

SEKISUI

アシェラウッド

# ASHERA WOOD

新次元のエコ・プロダクト。  
人工木の素材は  
いま、新たなステージへ。



# 環境へのこだわりが 生み出した オンリーワンの新素材

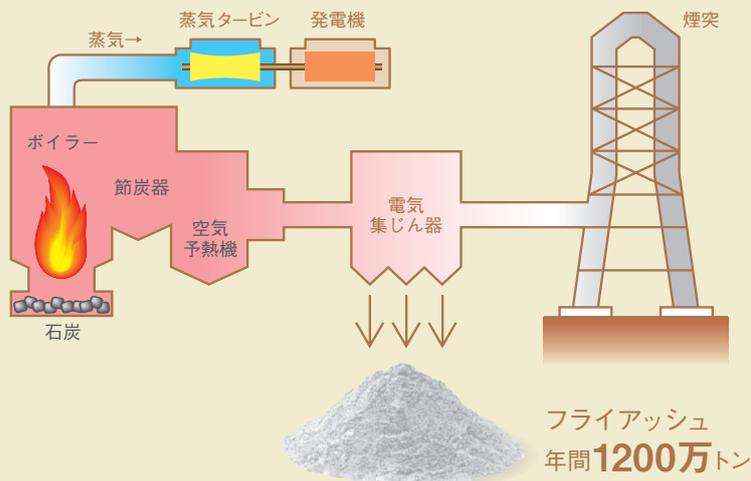
私たち積水化学が目指す「エコロジー」と「エコノミー」の両立。その軸となるのが、製品を通じて地球環境の負荷低減に貢献することです。そこで着目したのが、石炭を燃料とする火力発電所から発生する「フライアッシュ（石炭灰）」。そして、一般家庭から年間60万トンも発生するレジ袋などの「容器包装リサイクル樹脂」。フライアッシュの多くはコンクリートなどに混合して資源利用されていますが、使いきれず産業廃棄物として埋め立てられているものが、まだ大量にあります。これら未利用資源を活用し、独自の技術で作り出したのが新素材「アシェラ<sup>(※)</sup>」です。セキスイのこだわりが生み出したかつてない環境素材が、人工木製品の領域をまたひとつ進化させました。

(※)「アシェラ」は、Ash(灰)とera(時代)を組み合わせた造語

## 01 産業廃棄物となるフライアッシュを 活用したモノづくりへの挑戦

石炭をボイラー内で燃焼させ、エネルギーを電気に変えている石炭火力発電所で電気集じん器に捕集された灰の粒子をフライアッシュと呼びます。フライアッシュは年間1200万トンも生成され、資源利用されているもの以外は産業廃棄物として埋め立てられているのが現状です。この未利用資源を活用し、地球環境に貢献しながら新たな「素材」として成形し製品化する。これは、樹脂加工メーカーとして長年培ってきた材料成形の技術とノウハウをもつ私たちだからこそ可能なモノづくりへの挑戦でした。

■ 石炭火力発電所から発生するフライアッシュ



## 02 環境への想いが結実。 業界の常識を超える新発想

私たちは従来の人工木の常識から発想を変え、環境に負荷をかけている大量の廃棄物そのものを活用。まったく別の人工木製品に生まれ変わらせることで、環境に貢献する方法を目指しました。セキスイの技術を駆使しフライアッシュと容器包装リサイクル樹脂を組み合わせ成形することに成功。こうして、より低伸縮で強度にも優れたオンリーワンの新素材「アシェラ」が誕生したのです。



再生材料を使用・75%  
石炭灰、プラスチック

エコマーク認定番号  
第12137002号  
積水化学工業株式会社

従来の人工木

もともと木だったものを人工木にリサイクル

廃材などの  
木粉や  
廃プラスチック

リサイクル  
ウッド

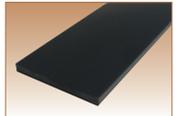
アシェラの場合

未利用の産業廃棄物から新素材を開発

火力発電所から大量に  
発生するフライアッシュ

+

レジ袋などの容器包装  
リサイクル樹脂



ASHERA  
アシェラ

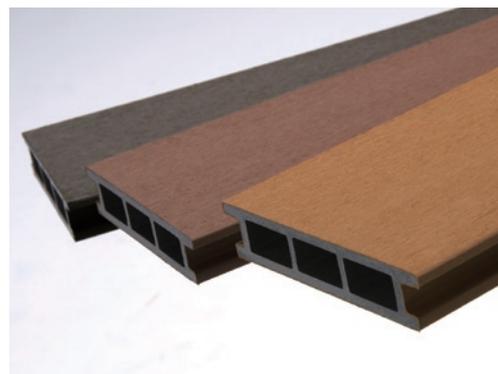
業界初の  
素材開発

※容器包装リサイクル樹脂とは、容器包装リサイクル法に基づき、各自治体から排出されるリサイクル樹脂です。

## 03 性能面でも大きく進化した 人工木「アシェラウッド」

さらにアシェラがもつ素材特性をもとに、人工木「アシェラウッド」として用途展開。芯層には低伸縮で強度に優れたアシェラを、表層には木粉充填樹脂を採用し、それぞれの特性を組み合わせ、従来の人工木製品にはない性能と仕上がりを実現しました。

歩行量の多い場所でのハードユースにも耐える強度。水や熱による寸法変化や直射日光による褪色性の少ない、かつてない耐久性を持つ人工木です。



表層

木粉充填樹脂

高耐候性

芯層

フライアッシュ充填素材

高強度 低伸縮

ASHERA  
WOOD



## 強く、変色の少ないアシェラウッドで いつまでも美しいスペースに

厳しい自然環境にさらされるオープンスペースでは、それに耐えられる強さと美しさを永く維持する性能が必要です。アシェラウッドは、寸法変化や外観の経年変化が少なく、安心の強度性能を実現。パブリックスペース、店舗、文教・特老施設のデッキまで、永く愛され続ける空間にすることができます。



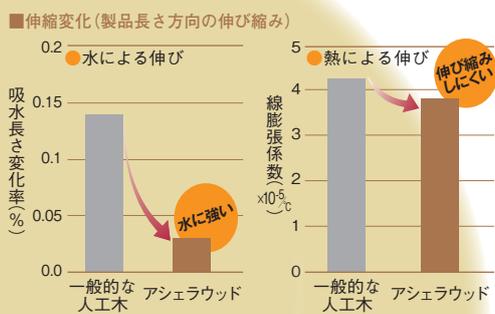


# ASHERA WOOD

## 品質・性能面の特長

### POINT 1 伸縮変化を低減

夏の日射しが強い場所や、湿気の多いところでも伸縮・変形が少なく、つまずきなどの心配がありません。



### POINT 2 安心の強度性能

一般的な人工木と比べて、たわみが少なく割れにくいので、歩行量が多いボードウォークなどでも安心です。

	一般的な人工木	アシェラウッド	
曲げ弾性率	4.3GPa	6.3GPa (大きいほど強い)	▶ たわみが小さい
曲げ強度	25MPa	43MPa (大きいほど強い)	
シャルピー衝撃値	2.9kJ/m <sup>2</sup>	9.3kJ/m <sup>2</sup> (大きいほど強い)	▶ 割れにくい

### POINT 3 経年変化が少ない

色褪せの少ない表層樹脂を開発。長期間使用してもチョーキングが少なく、傷もつきにくい(鉛筆硬度 HB 相当)、美観を損ないません。

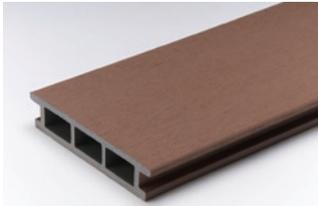


設置条件に合わせて選べる2形状&3カラー

# 施工しやすく美しい仕上がり。 多彩なデッキスペースに対応します

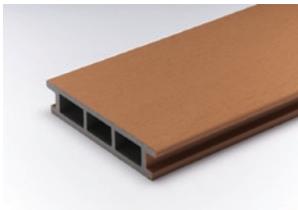
## 145×30K

### ●ミディアムブラウン (MBR)

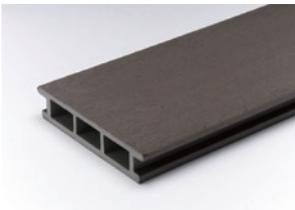


専用固定金具で施工するので、外観から釘やビスが見えることなく、美しく仕上げることができます。3色のカラーで、周辺環境や建築物などのイメージに合わせて選べます。

### ●サンドイエロー (SYE)



### ●チャコールグレー (CGR)



## 145×30S

### ●ミディアムブラウン (MBR)



オーソドックスな断面形状。床板の端部納めや、幕板、ステップなど、幅広い用途でお使いいただけます。145×30Kと同色で納めることができるので、床面だけでなく、スペース全体を統一感のある仕上がりにすることができます。

### ●サンドイエロー (SYE)



### ●チャコールグレー (CGR)



- 床板に使用できる「145×30K」と幕板に使用できる「145×30S」の2種類をご用意しました。



## ■ 諸物性

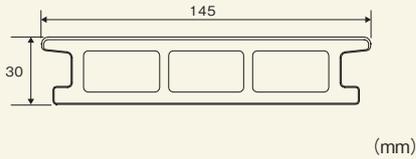
各数値は測定値であり保証値ではありません

	項目	試験方法	単位	数値
基本物性	曲げ強度	JIS K7171	MPa	43 (芯層)
	曲げ弾性率	JIS K7171	GPa	6.3 (芯層)
	シャルピー衝撃強さ	JIS K7111	kJ/m <sup>2</sup>	9.3 (芯層)
	荷重たわみ温度	JIS K 7191-1 A 法	°C	92 (芯層)
製品特性	比重	JIS K7112 準拠	—	1.93
	吸水率	JIS A 5905 準拠	%	0.13
	吸水長さ変化率	JIS A 5905 準拠	%	0.03
		水浸漬3ヶ月 (当社試験法)	%	0.03
	線膨張係数	23°C→80°C	×10 <sup>-5</sup> /°C	3.8
	曲げたわみ	集中荷重 60kgf 時たわみ (支点間距離 500mm)	mm	1.3
	滑り抵抗値	JIS A 1454 (C.S.R 値)	長さ方向 (乾燥時)	0.65
			長さ方向 (湿潤時)	0.56
			幅方向 (乾燥時)	0.67
			幅方向 (湿潤時)	0.59
落錘衝撃	JIS A 5721 準拠 1kgf-1.5m	—	割れ無し	
砂袋衝撃	30kgf-50cm-5回	—	割れ無し	
自己消火性※	JIS A5721	—	自己消化性有り	

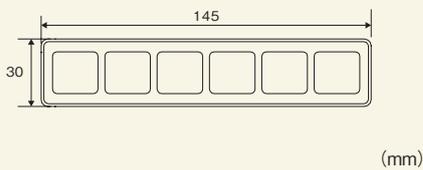
※不燃、準不燃等の防火材料ではありません

## 製品図面

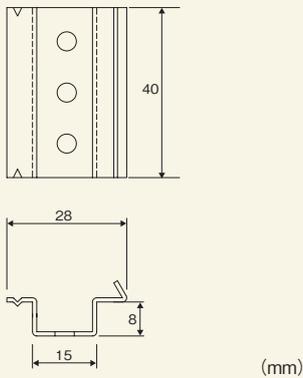
### ● 145 × 30K



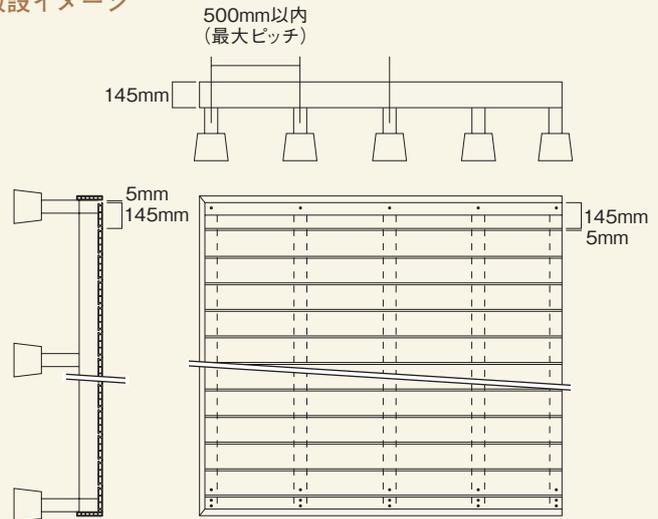
### ● 145 × 30S



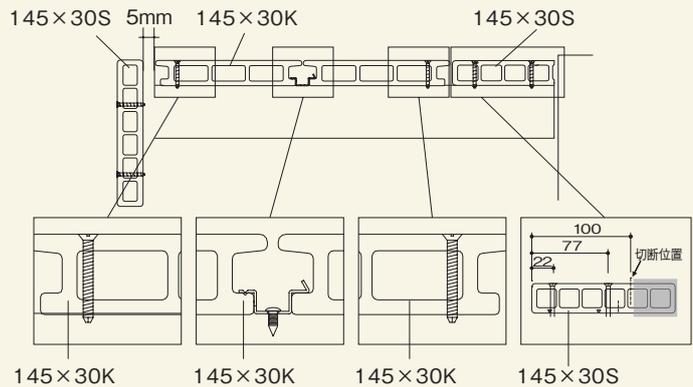
### ● 固定金具



### ● 敷設イメージ



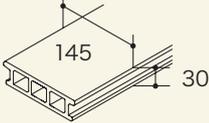
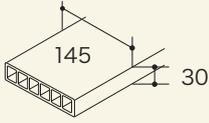
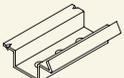
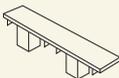
### ● 固定方法



145×30K 145×30K 145×30K 145×30S

※専用固定金具をご使用ください。※固定用のビスは別途ご準備ください。  
※幕板の取り付けは、根太に合わせて必要なLアングル、固定用プレートなどお客様でご準備ください。

## ■ 規格一覧

品名	外観	寸法(mm)	色揃え			設計価格
			MBR	SYE	CGR	
145 × 30K (固定金具留め)		1995 (呼称サイズ2000)	○	○	○	5,900円/枚
		2495 (呼称サイズ2500)	○	○	○	7,300円/枚
		2995 (呼称サイズ3000)	○	○	○	8,800円/枚
145 × 30S		1995 (呼称サイズ2000)	○	○	○	6,800円/枚
		2495 (呼称サイズ2500)	○	○	○	8,500円/枚
		2995 (呼称サイズ3000)	○	○	○	10,100円/枚
固定金具 (145 × 30K 用)		—	—	—	9,000円/梱包 (※1梱包100個入り)	
端部キャップ (145 × 30K / 145 × 30S 共用)		—	○	○	○	2,500円/梱包 (※1梱包10個入り)

## 使用上・施工上のご注意

### <使用上のご注意>

#### ⚠ 警告

- 本製品の上で火を燃やしたり加熱したりすると、燃えたり、変形したりしますので絶対におやめください。

#### ⚠ 注意

- 夏の高温時は製品表面が高温になり、裸足で歩くとヤケドをする恐れがありますので、裸足で歩かないでください。
- 雨や散水などで濡れた場合は、製品表面が滑りやすくなりますので、歩行には十分ご注意ください。
- 本製品は樹脂を含んでおり、使用環境によっては静電気が発生する場合があります。
- 本製品の上に重量物を置く場合は、荷重が大きな面積に分散するよう、大きな敷板などの上に置くようにしてください。
- 本製品の上に重量物を落とさないようにしてください。落とした衝撃で割れ・凹みが発生する恐れがあります。
- 本製品の上でバーベキューコンロなど高温になるものを置かないでください。変形・変色・破損の恐れがあります。
- 製品表面を傘など、先端のものが当たったもので突かないでください。破損・変形の恐れがあります。

- 製品表面に灯油やガソリン、有機溶剤などが付着した場合はすぐにふき取ってください。変色・変形の恐れがあります。
- 本製品の上に空き缶や鉄製の物などを直接置かないでください。放置するとシミが生じることがあります。

### <施工上のご注意>

#### ⚠ 注意

- 施工にあたっては、必ず施工説明書の内容に従ってください。
- 本製品の保管時は、変形等の恐れがありますので立てかけをせず、平坦な場所に平置きしてください。また、直射日光や暖房機の近くなど高温になる環境を避け、雨、水の当たらない場所に保管してください。
- 本製品にはそれぞれに寸法公差がありますので、施工の前に現場での割付確認を必ず行ってください。
- 本製品を固定する根太の間隔は500mm以内にしてください。
- 本製品の張り出しは100mm以内にしてください。
- 本製品は熱や湿気により伸縮が発生しますので、施工後の伸縮による不具合防止のため、製品同士を突き合わせて施工する場合は5mm、他の構造物と突き合わせて施工する場合は10mm以上の隙間(目地)をあけてください。
- 本製品の上に施工工具等を落とさないでください。破損する恐れがあります。

当社標準品以外の使用及び標準施工以外の施工に関しては、保証いたしません。

## 人工木製品の特性とお手入れ

### ■人工木製品の特性

- 本製品の表面は天然の木粉を使用していますので、色に若干のバラツキを生じることがあります。また、自然の風合いを出すために表面をサンディング加工していますので、芝目のように本製品の長手方向に順目、逆目があり、施工後、光の当たり方や見る方向、角度によって色が部分的に違って見えることがあります。ご了承ください。
- 天然木材に見られるように、雨や紫外線によって本製品の原料である木粉は若干白っぽく変化します。よって本製品の色合いも使用環境によって差はありますが、木粉の影響により全体的に白っぽく変化します。ご了承ください。
- 本製品は使用環境によって、雨・雪・散水などにより、製品表面に部分的にシミが残ることがあります。シミの除去方法については次項のお手入れ方法をお読みください。

### ■人工木製品のお手入れ

#### (1) 通常のお手入れ

- 製品表面についてごみ・ホコリは、ほうきなどでこまめに取り除いてください。汚れている部分は、雑巾やスポンジなど柔らかいものを使って水洗いしてから拭きするか、それでも落ちない場合は薄めた中性洗剤を使って汚れを落とし、中性洗剤が製品表面に残らないよう、よく水で洗い流して最後にしっかりと拭き取ってください。
- 雑巾・スポンジ・デッキブラシを用いてお手入れする場合は、本製品の長手方向(筋目の方向)に沿って行ってください。

※ご注意ください

・デッキブラシを用いて汚れを取る場合は過度にこすらないでください。また金属ブラシの使用はおやめください。

- (2) 製品表面に付着したシミや汚れは、早めに取り除いてください。長時間放置しますと頑固なシミや黒ズミ、汚れの原因となります。

<雨ジミの除去>使用環境によって雨・雪・散水により製品表面に部分的にシミが残ることがあります。

- ①まず、(1) 通常のお手入れの方法で本製品施工面全体に渡り、表面のごみ・ホコリ・汚れをとります。

- ②次に散水ホースなどを用い、本製品施工面全体に渡り、表面が完全に濡れるように十分に散水します。
- ③散水終了後、自然乾燥しますとシミを目立たなくすることができます。製品表面に水が部分的に残りしている場合は最後に必ず拭き取ってください。

<上記で取れない頑固なシミや黒ズミ、汚れ>次亜塩素酸系漂白剤(推奨漂白剤:キッチンブリーチ、カビキラー)を用いて取り除いてください。

- ①製品表面のごみ・ホコリ・汚れを取り除いた後、散水などで水洗いし、製品表面を濡らした状態にします。
- ②濡れた状態で汚れを落としたい部分を中心に、周囲に上記漂白剤を塗布し、5分間放置してください。漂白剤の使用にあたっては漂白剤の「使用上のご注意」をよくお読みください。
- ③5分経過後、散水しながらサンディング方向に沿ってブラシやスポンジで軽くこすりながら洗い落とします。
- ④最後に製品表面や床面などに漂白剤が残らないよう、しっかり水で洗い流し、流し終わったら製品表面に水が残らないよう必ず拭き取ってください。

※ご注意ください: 汚れを取るために次亜塩素酸系漂白剤を部分的に使用すると、その部分の色がほかの部分と違って見える場合があります。よって上記①~④の漂白剤によるメンテナンスを本製品施工面全体に渡って行っていただくことをお勧めします。

#### (3) 製品表面について

- 使用しているうちに製品表面に傷がつくことがあります。市販のサンドペーパー(#60番)で表面を長手方向の筋目に合わせ、傷が生じた部分を周囲と全体的にばかす感じでこするときれいに補修できます。市販のペーパーホルダー(サンドペーパーを取付ける補助器具)を使うと便利です。

※ご注意ください

- ・#60番以外のサンドペーパーや金属ブラシで製品表面をこすることはおやめください。また、表面を過度にこすらないでください。意匠性が損なわれたり、表面意匠層が損傷し、変色を生じる恐れがあります。
- ・部分的に傷の補修を行った場合、周囲の外観と違って見えることがあります。“周囲を含め全体的にばかす感じでこする”ことがポイントです。

積水化学工業株式会社 公共インフラ事業部 インフラ土木ビジネスユニット 東京都港区虎ノ門2-3-17(虎ノ門2丁目タワー) 〒105-8450 TEL:03(5521)0552

積水化学北海道(株) 北海道札幌市東区北37条東29丁目6-15  
〒007-0837 TEL:011(785)3321

東北官需営業所 仙台市若林区新寺1丁目4-5(ノースピアビル)  
〒984-0051 TEL:022(298)6043

東京官需営業所 東京都港区虎ノ門2-3-17(虎ノ門2丁目タワー)  
〒105-8450 TEL:03(5521)0644

中部支店 名古屋市中区新栄町2-9(スカイオアシス栄)  
官需バリューチェーン営業所 〒460-0004 TEL:052(957)5303

近畿官需営業所 大阪市北区西天満2-4-4(堂島関電ビル)  
〒530-8565 TEL:06(6365)4507

九州支店 福岡県福岡市博多区店屋町1-35(博多三井ビルディング2号館)  
官需バリューチェーン営業所 〒812-0025 TEL:092(271)1314

お客様相談室 (東京)03-5521-0505  
(大阪)06-6365-4133

「アシェラウド」ホームページ <http://www.sekisui-kenzai.com/>

●印刷のため、実際の色と若干異なる場合があります。●記載されている仕様は、改良のため予告なく変更する場合があります。

資料No.

LEX0401

10.06(初版)  
13.05.SS