※本 PDF は MINO514 カタログの 8 ページまでの掲載です。
カットサンプルとカタログを無料送付しておりますので、
弊社ホームページからご依頼ください。

nuan®
nature universal art & nicety

http://nuan.jp

製品のお問い合わせは業務センターまで
TEL(042)700-0099　FAX(042)700-0098

製造・販売元

MINO 株式会社（旧：ミノ・ネットワーク）

関東支社／業務センター
〒252−0143　神奈川県相模原市緑区橋本3丁目22番地14号
TEL（042）700−0099　FAX（042）700−0098

関西営業所
〒541−0057　大阪府大阪市中央区北久宝寺町4-2-10東明ビル704
TEL（06）6282−1553　FAX（06）6282−1557

伊那本社／工場
〒399−4501　長野県伊那市西箕輪2700番地
TEL（0265）71−7171　FAX（0265）73−1006

ISO認定取得工場

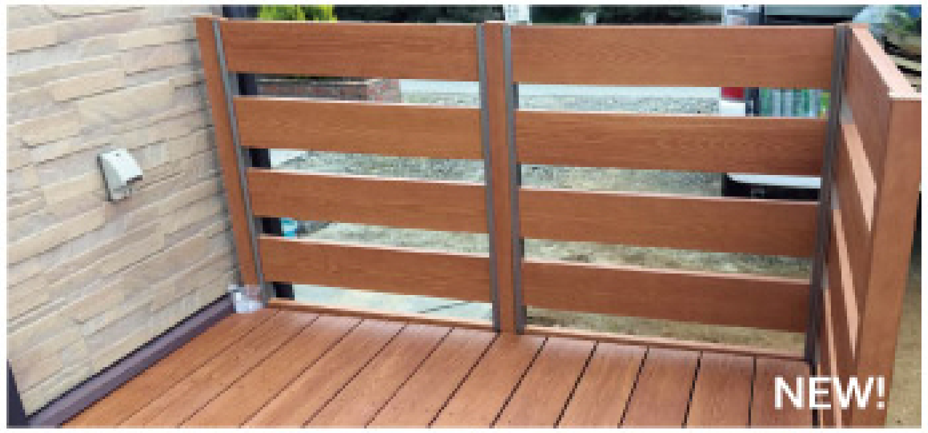
・カタログ記載内容：平成28年2月現在。
・カタログ記載の価格には消費税、送料、施工費等は含まれておりません。
・カタログ記載の製品の仕様および外観は、改良等のため予告なしに変更することがあります。
・カタログのカラーは参考であり現物とは異なる場合があります。
・カタログ記載の施工CGは現物とは異なる場合があります。

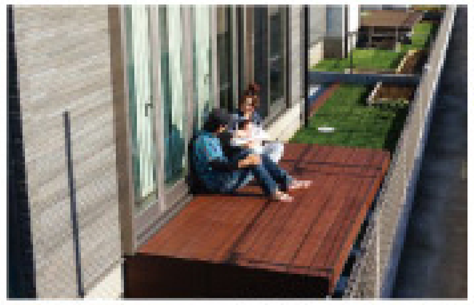
160202A01J

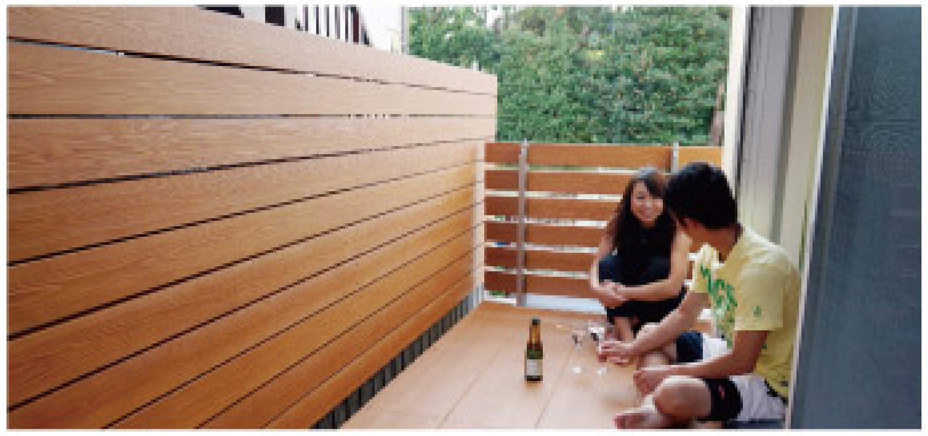
MINO

ウォール&エクステリアカタログ

彩木® AYAGI







MINO 株式会社

514

木の表情と質感を持つ複合建材

彩木 AYAGI

朽ちない“天然木材”

天然の木から木目を型取りし丁寧な塗装で自然な色むらを再現した彩木は、高い耐候性や耐久性をもち、
そして、職人ですら本物の木と見間違うほどの表情を持った外装用複合建材です。

本物の天然木で型取りし木目の美しさと質感を再現

彩木は「木の質感を作る」ことを目的に素材から開発しました。製品の表情を決定づける表面は、
本物の天然木から切り出した木目で型取り。木目の凹凸は本来の木に比べて深く設定。
指や手のひらに適度な感触を残す、天然木を思わせる心地よい手触りを実現しています。

ワイピング塗装で自然な色の揺らぎを演出

表面はワイピング塗装で職人が丁寧に二度塗りし、単調にならない自然な色むらを実現しています。
一つの製品自体に適度な色の揺らぎがあるため、デッキなど、複数枚を並べて用いると豊かな表情を見せてくれます。

屋外で長く強く、いつまでも美しく維持する

天然木材は屋外の環境変化に弱く、美しさの維持には困難を伴うものです。
彩木は表面に2色のウレタン塗料と高耐候性のトップコートを塗布しています。
そのため、耐候性と耐久性が高く、紫外線による退色などに強く、表情の美しさが長く続きます。
また、芯材にアルミ材を使用しているため、建材としての強度も保有しています。

熱を溜めず、ささくれもないので安全

例えばデッキに用いて夏の強い日差しを受けても、ウレタンの厚みでアルミの芯材に熱が届きにくく、
ウレタン自体も断熱材に使われる素材のため、熱を溜めることはありません。

ささくれもないので子供も安全に歩いたり遊んだりすることができます。
天然木の木目をはじめとする木の持つ美しさで家の外を飾り、内も外も木の表情に包まれた中で楽しく暮らす
それが彩木の製品開発の原点です。

ハイブリッド彩木カットモデル

腐らない
ささくれない
カビない

アルミ芯材＋硬質低発泡ウレタン樹脂

ハイブリッド彩木はアルミの強さとウレタン樹脂の表現力を融合させた複合建築部材です。素材はウレタンとアルミのみなので腐ることはありませんし、水を含まないため素材がカビることもありません。また、天然木ではいつどこで発生しているか分からない割れやささくれは全く発生しません。

■ 肉、表皮部分：硬質低発泡ウレタン樹脂

一般的に断熱材には密度 35~45 ㎏ /m³ の硬質発泡ウレタン樹脂が使用されています。これに対し、建材としての強度を保つために 350 ㎏ /m³ と断熱材の 10 倍近くの密度がある硬質低発泡ウレタン樹脂です。

■ 骨部分：アルミ押出形材 A6063S

建材の構造材としての強度を確保し、樹脂の伸び歪みを抑えます。

伸び縮みしにくい

伸縮による割れの心配なし

芯材のアルミが建材としての強度を確保し、ウレタンの伸縮を抑え、熱膨張係数は鉄やコンクリートと同等の性能を実現しました。

■ 1000mm の物体 10℃の温度変化に対する熱膨張比　※（10^{-6}/℃）は熱膨張係数

木の質感とぬくもり

職人も見間違う質感、あたたかみある手触り

彩木は「木の質感を作る」ことを目的に素材から開発しました。製品の表情を決定づける表面は、本物の天然木から切り出した木目で型取り。木目の凹凸は本来の木に比べて深く設定し、指や手のひらに適度な感触を残す、天然木を思わせる心地よい手触りを実現しています。

塗装は 3 層塗装での陰影木目出し仕上げです。木目の凹凸に下地色を塗り、上に異なる色を塗りかさねることで深みのある天然木の地肌を巧みに再現します。

	木目		カラー			
	板目	柾目	唐茶	桧皮	古木	白茶
HAZ34	×	○	○	○	○	×
HCZ311	○	×	○	○	○	×
HAZ314 HCZ314	○	×	○	○	○	○
HAZ55 HAZ510 HAZ515	×	○	○	○	○	×
HSZ330	×	○	○	○	○	○
AHT	○	×	○	○	○	○

木材より熱くならない

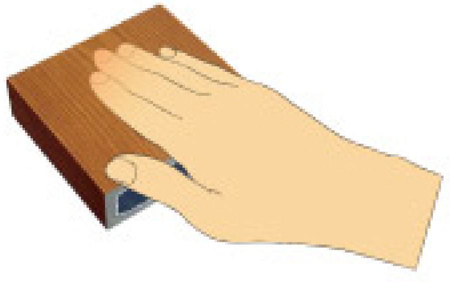
アルミの約 1/10000 の熱伝導率

ウレタンは熱容量が小さいため蓄熱しにくく、またその熱伝導率の低さから触れても移動する熱量が少ないため、素肌で触れても熱さ、冷たさを感じにくいのが特徴です。

■ 熱伝導率比較

空気	0.02 W/m·K
ウレタン	0.03 W/m・K
木材	0.15 W/m·K
アルミ	236.00 W/m·K

彩木
木材など



熱伝導率が低いと熱を溜めにくいため、熱容量が少ないので移動する熱も少ない。また、冷気も溜めにくい。

熱伝導率↘　熱容量↘　熱移動↘

夏は体感的な熱さは継続しない！
冬も冷たさを感じにくい！

アルミ
合成樹脂など

熱伝導率が高いと熱を溜めやすく、熱容量が多いので移動する熱も多い。また、冷気も溜めやすい。

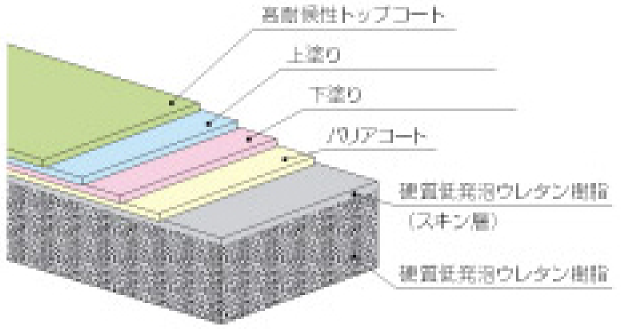
熱伝導率↗　熱容量↗　熱移動↗

夏は体感的な熱さが継続する！
冬はヒンヤリ！

屋外で色あせしにくく、長く美しさを維持

10年で色差 1.9～4.2　光沢 80% 維持

紫外線による樹脂の劣化を防ぐ光安定剤を樹脂の骨格に組み込んだ、特殊塗料を使用しています。
本物の木材に比べ耐候性・耐久性に優れ、サンシャインウェザーメーターでは照射時間 3000 時間（屋外暴露の約 10 年相当）で光沢 80%、色差 1.6～4.2 を維持しています。



施工当時。天候：曇　　目立った変化なし。天候：晴

■ 耐候性試験　カーボンアーク式サンシャインウェザーメーター　照射＋降雨（JIS A1415）色彩色差測定（JIS Z8722）

	0時間	500時間（1.6年相当）	1000時間（3.3年相当）	1500時間（5年相当）	2000時間（6.6年相当）	2500時間（8.3年相当）	3000h（10年相当）
古木 KB	⊿E 0.00	⊿E 0.57	⊿E 1.67	⊿E 0.73	⊿E 1.29	⊿E 1.79	⊿E 1.96
桧皮 HW	⊿E 0.00	⊿E 1.17	⊿E 1.08	⊿E 0.69	⊿E 1.50	⊿E 2.17	⊿E 1.62
唐茶 KR	⊿E 0.00	⊿E 1.03	⊿E 2.29	⊿E 2.36	⊿E 2.58	⊿E 3.65	⊿E 4.28
白茶 SH	⊿E 0.00	⊿E 0.69	⊿E 1.02	⊿E 2.15	⊿E 2.58	⊿E 2.96	⊿E 3.20

■ 屋外用耐候性塗料を塗った天然木の耐候性試験

	0h	400時間（1.3年相当）	800時間（2.6年相当）	1200h（4年相当）
T社				
S社				

A級許容差

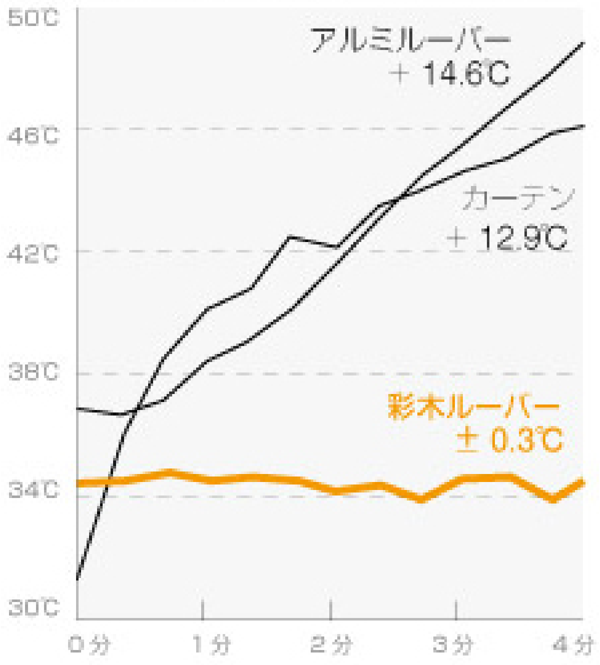
⊿E 1.6～3.2　JIS Z 8721　JIS L 0809
一般的には同じ色だと思われているレベル

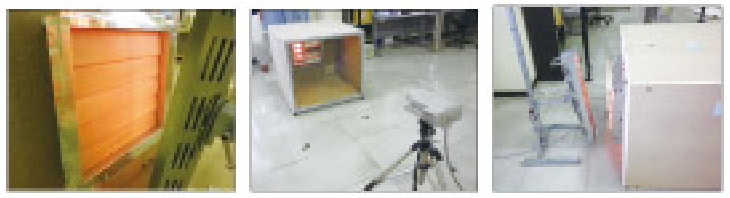
B級許容差

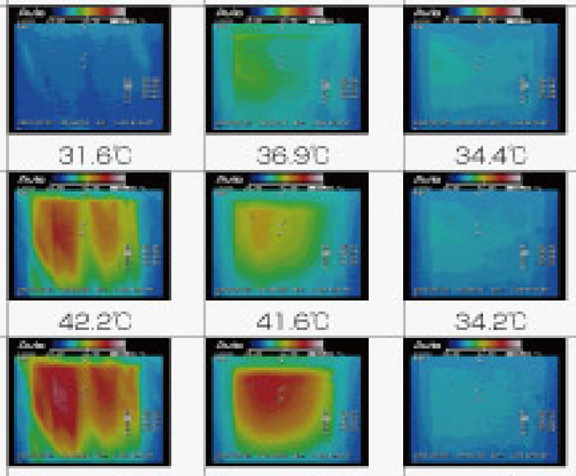
⊿E 3.2～6.5　色彩管理で一般的に扱われる許容色差
印象レベルでは同じ色として扱えるレベル

■ 遮熱試験

試験ブースに熱源を4分間当てサーモグラフィーで測定
ブース側：窓のみ／カーテン／アルミルーバー／彩木ルーバー
熱源側：赤外線ヒーター
室温 28.5 度～28.8 度 温度は画像中央付近の色濃度から自動計算







屋外	ガラス	アルミルーバー	彩木ルーバー
屋内	カーテン	ガラス	ガラス
加熱開始	31.6℃	36.9℃	34.4℃
2分後	42.2℃	41.6℃	34.2℃
4分後	46.2℃	49.8℃	34.4℃

■ 技術試験一覧

製品	項目	試験方法	結果	基準値
彩木シリーズ共通	促進耐候性試験	JIS K5400(1990)9.8.1 サンシャインカーボンアーク灯式＊金属本板(単独)にて試験	3000時間で色差(⊿E値) 唐茶4.28 桧皮1.62 古木1.96 白茶3.20	3000時間で色差6以下
	耐酸性試験	1%硫酸水溶液に240時間浸漬	膨れ、剥がれを認めない	膨れ、剥がれがなきこと
	耐アルカリ性	1%苛性ソーダ水溶液に240時間浸漬	膨れ、剥がれを認めない	膨れ、剥がれがなきこと
	燃焼試験（酸素指数法）	UL-94 HBF(発泡材料)	HF-2	
彩木ハイブリッド	揮発性有機化合物放散試験	JIS A 1901(2003) 小型チャンバー法	厚生労働省化学物質室内濃度指定値以下 (トルエン/エチルベンゼン/キシレン/スチレン/テトラデカン/p-ジクロルベンゼン/ホルムアルデヒド/アセトアルデヒド)	
	伸縮性能試験	水平に設置し屋外にて暴露試験 (コンベックスにて全長測定)	試料3000mm　温度差110℃(-20℃～90℃) 伸縮量4.24mm　実用膨張係数 12.6×10⁻⁶/℃	
彩木ハーフティンバー	揮発性有機化合物放散試験	JIS A 1901(2003) 小型チャンバー法	厚生労働省化学物質室内濃度指定値以下 (トルエン/エチルベンゼン/キシレン/スチレン/テトラデカン/p-ジクロルベンゼン/ホルムアルデヒド/アセトアルデヒド)	
	伸縮性能試験	水平に設置しハロゲンランプにより加熱 (コンベックスにて全長測定)	試料3000mm　温度差60℃(10℃～70℃)※ただし、弊社指定の施工方法(接着＋ネジ止め)をした場合伸縮は殆ど見られない。 伸縮量9.5mm　実用膨張係数 53×10⁻⁶/℃	
ハイブリッド彩木デッキ	曲げ試験	JIS A 5721(プラスチックデッキ材)に準拠 ※ネジ留止め範囲ピッチ450mm	き裂・割れ無し　たわみ量＝1mm	(1)き裂、割れがないこと (2)たわみが3.5mm以下
	局部圧縮試験	JIS A 5721(プラスチックデッキ材)に準拠	き裂・割れ無し	き裂、剥がれがなきこと
	衝撃試験	JIS A 5721(プラスチックデッキ材)に準拠	き裂・割れ無し	き裂、剥がれがなきこと
	滑り試験	JIS A 5721(プラスチックデッキ材)に準拠	滑り材始動時の荷重(最小値)N 長さ方向＝197.1　幅方向＝219.7	長さ方向、幅方向とも 98.1N(10kgf)以上
	滑り性試験	JIS A 1454に準拠 (高分子系張り床材試験方法)	滑り抵抗値　C.S.R＝0.44	下足0.4～0.9　上足0.35～0.9 素足0.45～0.9　幅領0.5～0.9
	摩耗試験	JIS A 1454に準拠 JIS K 7204に従って行った	600～700回転の間でウレタン露出	
	キャスター性試験	JIS A 1454に準拠 (A法軽荷重)	試験終了時のへこみ量　最大0.20mm　平均0.13mm 1週間経過時のへこみ量　最大0.18mm　平均0.11mm	性能グレードに3に相当 最大0.1-0.4mm　平均0.05-0.2mm
	伸縮性試験	水平に設置し屋外にて暴露試験 (コンベックスにて全長測定)	試料3010mm　伸縮の差2.7mm以下(表面温度80℃の場合) 実用膨張係数 15×10⁻⁶/℃	

年間 13,000 棟の実績！
広がる彩木の使い途

リビングが広がるデッキスペース

近隣の玄関の目の前、巾の狭いデッドスペースが憩いの場に

外観に彩木を使うだけで印象がガラッと変わります。（画像は合成です。）

その他にも、様々な場所に彩木が採用されています。
※材料購入して頂いたお客様がご自分で施工された例です。