

木質加熱アスファルト舗装

# ハーモニーロードウッド

温暖化など「環境問題」の取り組みから生まれた木質リサイクルの理想のカタチ。



木質部・再・未利用材を100%使用  
木材保存剤・不使用

認定番号 第041152831

調和（ハーモニー）をテーマに、環境を通し「心の進化」へ。



平成 29 年度  
地球温暖化防止活動  
環境大臣表彰



Minister of the Environment

技術開発・製品化部門

田中建材株式会社

# 温暖化など「地球環境」を考えると舗装は「ハーモニーロードウッド」になる。

## 地球環境問題とリサイクル社会

高度で文化的な生活をすごす人類は、長年に渡って地球の資源を使い続けそのことにより地球への環境負荷も増大してまいりました。地球の資源には、限りがあります。特に多くの資源を海外からの輸入に頼っている日本は、資源の無駄使いをすることはできません。限りある資源を大切に使い、かけがいのない地球環境を守るために、3R（減量、再使用、再資源化）の推進を急がなければなりません。早いとは言えませんが、今からでも多くのことを取り戻せる時間はあります。

### 家屋解体木材・間伐材



ヒートアイランド対策の理想のカチを求めて。

リサイクルされ資源化されても価格面や、需要がないため利用されていない資源が発生しています。新たな資源化への道が、いま求められています。「ハーモニーロードウッド」は、地域で発生した廃棄材などの破碎チップを舗装材料とした加熱アスファルト舗装です。

「ハーモニーロードウッド」は、断熱性能の優れた循環型材料としてヒートアイランド低減に、また環境保全やリサイクルに大きく貢献します。

## 効果 ハーモニーロードウッド導入の効果

地域で発生した木質が舗装として使用されることで、将来のエネルギー資源の抑制や炭素の貯蔵庫として、温暖化ガスの排出抑制に貢献できると同時に、将来社会が負担するコストや未来のエネルギー負担を低減できます。これからはこのような技術が循環型社会を支えていくと考えています。

- 温度抑制** 都市部の大気温度の上昇を抑制する。
- エネルギー削減** 採石を用いた舗装と比較して製造時のエネルギーを削減できます。
- 安価施工** 従来の木質舗装と比較すると安価で施工ができ施工後の特性が安定しています。
- CO<sub>2</sub>対策** 焼却と比較して1,000m<sup>2</sup>に対し約6.5トンのCO<sub>2</sub>を歩道空間に固定できます。
- 耐久性** 耐久性があります。従来の木質舗装の耐久性を大幅に改善しました。
- 衝撃吸収** 適度な弾力性衝撃吸収があります。ジョギングやバリアフリーに適しています。
- 不燃不腐** 燃えたり腐ったりすることはありません。
- 車両通行可** 管理車両は通行可能です。



## 特長 ハーモニーロードウッドの特長

- 即開放** 1 施工後30分程度の養生で開放が可能になります。
- 施工性** 2 従来のアスファルト舗装と同等の施工が可能です。  
混合物をダンプトラックで運搬し、フィニッシャーで敷きならします。  
ローラーやプレートを用いて締め固めます。
- プラント持込** 3 大規模施工の場合、プラントを現地に持ち込み施工します。
- 遠隔搬入可** 4 小規模施工の場合、保温ボックスにより木質合材を遠隔地まで搬入施工が可能です。
- 間伐材可** 5 解体廃材や樹木の間伐材を骨材として利用できます。
- 現地破碎可** 6 木質の現地破碎による骨材の利用も可能です。
- 着色可** 7 空間に応じた施工色が選択できます。
- 透水性有** 8 透水性も可能です。
- 現地調達可** 9 合材の主要材料は地域で調達可能です。  
舗装に関しても舗装経験があれば施工可能です。



1 施工中



4 保温ボックス



3 プラント



5 解体廃材



7 風景に合わせたカラー仕上げ

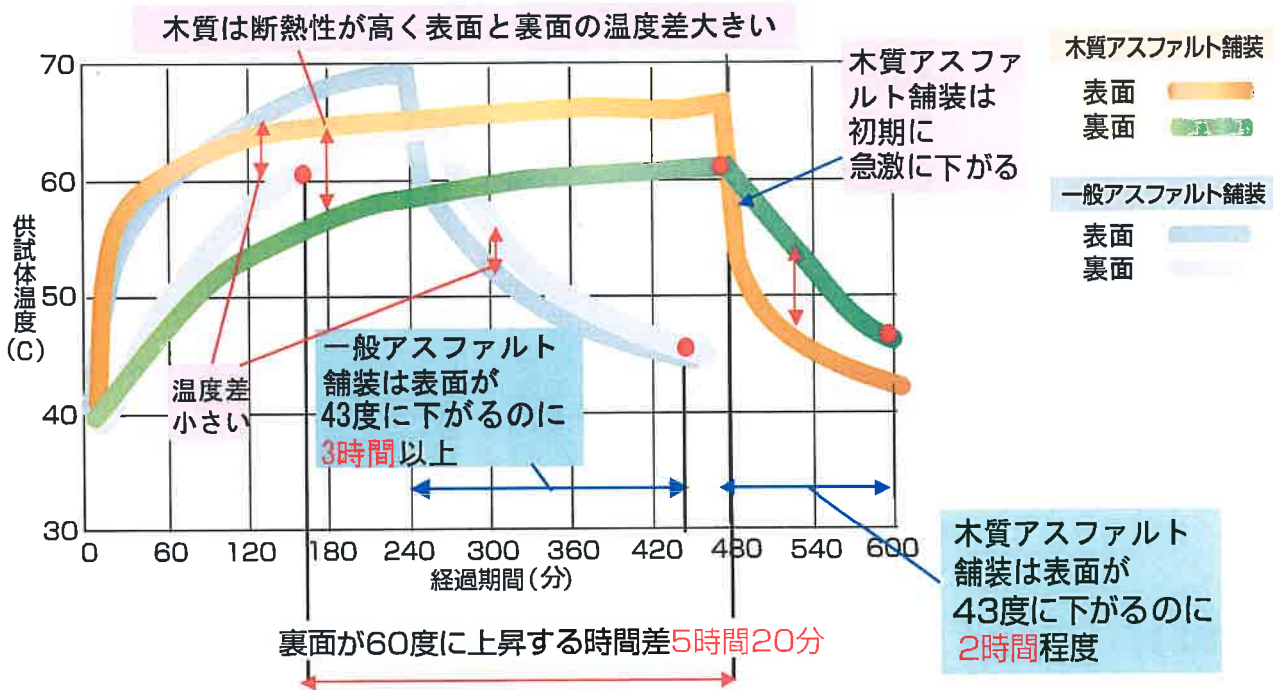


6 木質の再利用

# 「ハーモニーロードウッド」の特長

- 耐久性** 従来のアスファルト塗装と同等。10年程度の耐久性は充分予測可能。
- 弾力性** 木質系の適度な弾力性・衝撃吸収性があり、歩行性に優れています。
- 軽量** 密度が軽く、屋上・歩道橋など重量が制限される場所でも適用できます。
- 透水性** 雨水を舗装体を通して透水するので、水たまりができません。
- 断熱性** 木質系で蓄熱が少ないので、ヒートアイランド対策として有効です。
- 経済性** 樹脂タイプの木質系舗装に比べ経済的です。(一般アスファルト舗装の明色舗装と同程度の価格)
- 環境保全・リサイクル** 地域発生木質廃棄物を有効利用できます。また、舗装材として再加熱による再生が可能です。

## 熱照射による温度特性(ヒートアイランド防止)



都心部の地面のほとんどはアスファルトやコンクリートで覆われており、これらは熱をため込みなかなか冷めないためヒートアイランドの要因の一つとなっています。木質アスファルト舗装は日射により温度が上昇しても、断熱性が高いため本体や地下に熱を蓄えないのでヒートアイランドの低減につながります。

## 試験値

参考値

試験項目・条件	ソフトタイプ (黒)	標準タイプ (黒)	硬質タイプ (黒)	比較混合物	
<b>■マーシャル安定度試験</b> <small>(舗装の強度を知る上で重要な値)</small>	安定度(kN)	1.07	3.36	8.03	3.0 <small>(歩道用細粒度アスコン)</small>
	フロー値(1/100cm)	195	163	70	20~80 <small>(歩道用細粒度アスコン)</small>
<b>■室内透水試験</b> <small>(水たまりや障害者のために勾配を作らないためや水分を地下に戻す効果が考えられている)</small>	かさ密度(g/cm³)	1.085	1.149	1.692	2.2~2.5 <small>(歩道用開粒度アスコン)</small>
	透水係数(cm/sec)	$2.51 \times 10^{-2}$	$2.0 \times 10^{-2}$	$0.0 \times 10^{-2}$	$1.0 \times 10^{-2}$ 以上 <small>(歩道用開粒度アスコン)</small>

●有害物質の溶出等の試験を、舗装後も定期的に測定していますが問題ありません。

# 調和(ハーモニー)をテーマに、 環境を通し「心の進化」へ。

人の体が進化してきたように心も進化してきました。人は言葉ではなく感じる力を持っています。  
人と人が感じるように、技術も自然の言葉を感じる心が必要だと考えています。

## 施工例



榎原市 新沢千塚



新宿区区民ふれあいの里



倉敷駅前 商業施設



岸和田城外苑

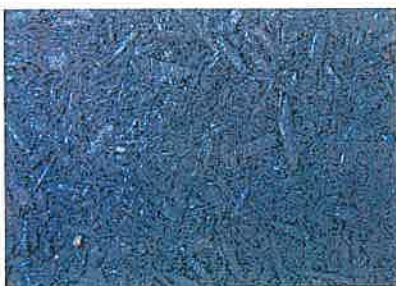


気仙沼 国民休暇村田中浜



愛媛県 大島商船校舎

## 舗装の仕上例



● 黒色木質舗装



● 自然色木質舗装



● 弁柄色木質舗装

## 表彰など

- 第6回グリーン購入大賞 優秀賞
- 2012近畿建設リサイクル表彰会長賞受賞
- 建設技術展2004近畿 活用技術討論会 優秀賞
- 建設技術展2005近畿 注目技術賞
- 第2回 滋賀CSR経営大賞
- 2012近畿建設リサイクル表彰会長賞
- NBK大賞 環境ビジネス賞
- 第23回 都市公園コンクール 国土交通省都市・地域整備局長賞
- エコマークアワード2012 銅賞受賞
- eco japan cap 2013 グリーンニューデール準優秀提言受賞
- NETIS登録 KK-030007-A
- 低炭素杯2016 ファイナリスト賞
- ウッドデザイン賞2016

## 田中建材は企業活動を通し挑戦します。

心が輝く技術を提供する。

企業活動を通して、共に働く人が進化し成長することが、企業や地域を発展させ、社会や個人の豊かさにつながることを考え日々努力をかさね前進しています。変革という企業文化をもち、素晴らしい未来を後世に残せる企業として、個人では実現し得ない夢をかなえる企業として、無限の可能性に挑戦していきます。

日本で初めて加熱アスファルトによる木質舗装開発

**ハーモニーロードウッド**  
木質加熱アスファルト舗装特許取得済

お問い合わせは



開発・製造元

**田中建材株式会社**



エコアクション21  
認証・登録番号0006365

本社 〒520-1621 滋賀県高島市今津町今津1677-14  
TEL.0740-22-0217 FAX.0740-22-1349  
メールアドレス TANAKA@tanakakenzai.co.jp  
ホームページ <http://www.tanakakenzai.co.jp>