

楽土・技術資料

H22. 12. 1 改定



 **陽光物産株式会社**

〒721-0956 広島県福山市箕沖町 105 番 7
☎ (084)954-1751 Fax 954-4520



〒721-0956 広島県福山市箕沖町 105 番 7
☎ (084)954-1751 Fax 954-4520

始めに

「楽土」は草が生えない固まる土(防草土と呼ばれる S/C8.5 程度のもルタル)で、以下の様な特長を有しています。

特長 ○草が生えません

楽土はポルトランドセメント、アルミナセメントを主要結合材とした貧調合モルタルなので、固まった後で草が生えることはありません。

又、除草剤は混和していませんので植生に悪影響を及ぼすことはありません。

○耐久性に優れています

一般的な防草土は結合材に固化材(ジオセツ等)を用いていますので、施工1年後辺りから、固化材に含まれる石膏が水に負けて表面がボロボロし始めますが、楽土は結合材に石膏を含んでいませんので長期にわたり品質が安定しています。

○施工は簡単、水を掛けるだけ

特別の工具や重機は不要で、所定の厚さに敷き均して水を散水するだけです。

勿論、既調合なので現場で他の材料を混合する必要はありません。

○施工の翌日から歩行出来ます

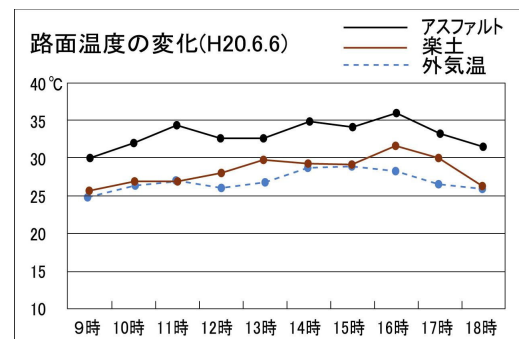
楽土は独自の硬化システムで設計されています。施工の翌日から歩行出来ます。

○ヒートアイランド防止に効果があります

コンクリートに比べ透水性に優れ、雨水は穏やかに地下へ浸透すると共に、地中の水分が表面から蒸発し、気化熱で表面温度を下げます。

又、上記の理由から打ち水の効果も抜群です。

場所/時刻	9 時	12 時	15 時	18 時
外気温	25	26	29.6	26.1
楽土	25.5	27.8	29	26.5
アスファルト	30	32.5	34.1	31.6
温度差 (楽土-アスファルト)	-4.5	-4.7	-5.1	-5.1



○環境に負担を掛けない安心の品質です

土から生まれ、土に帰る無機材料のみで構成しています。環境に負担を掛けない材料です。原材料のトレーサビリティも完璧で、品質証明は万全です。

製品名 防草土、舗装土

商品名 楽土

用途 防草、舗装表層材

標準仕様 1 m³に要する袋数＝74袋
1袋に撒布する水の量＝2.7～3.3ℓ

製品規格

結合材 普通ポルトランドセメント、アルミナセメント、高炉スラグ微粉末

骨材 花崗岩砕砂・無塩、アル骨反応無害、5mmアンダー
炭酸カルシウム粉末

色調 土色(酸化鉄顔料により着色)

混和剤 無機顔料

容器 クラフト紙2層、防湿ポリエチレン15μ1層

NET 25kg-0+0.75kg(-0+3%)

品質保持 製造日より1ヶ年(製造日は袋表に和暦印字)
※乾燥した倉庫に保管した場合に固結を生じない期間

有害物質 石綿を始め、特定有害物質は混和していない

成分

項目	品名	製造所	配合割合
結合材	普通ポルトランドセメント アルミナセメント 高炉スラグ微粉末	太平洋セメント(株) AGCセラミックス(株) 水島リバーメント(株)	11.6%
骨材	加工砂(花崗岩) 炭酸カルシウム粉末	中国物産(株)蒲刈事業所 日東粉化工業(株)	88.4%
混和剤	無機顔料		0.03%未満
合計			100%

試験結果

試験項目		試験結果			試験方法
密度		1.93			粉体
曲げ強さ 圧縮強さ	材令	3日	7日	28日	JIS R 5201
	N/mm ²	0.3	0.6	1.6	
		1.3	2.0	5.0	

※記載の試験結果は技術情報として提供するもので、保証値ではありません。予めご了承下さい。
本試験結果は平成20年6月17日のものです。予告無く更新することがありますのでご了承下さい。

環境改善

環境改善に寄与する試験方法は特に定められていませんが、透水性や路面温度の性能に就いて弊社独自の試験を行いました。その結果は下記の通りです。

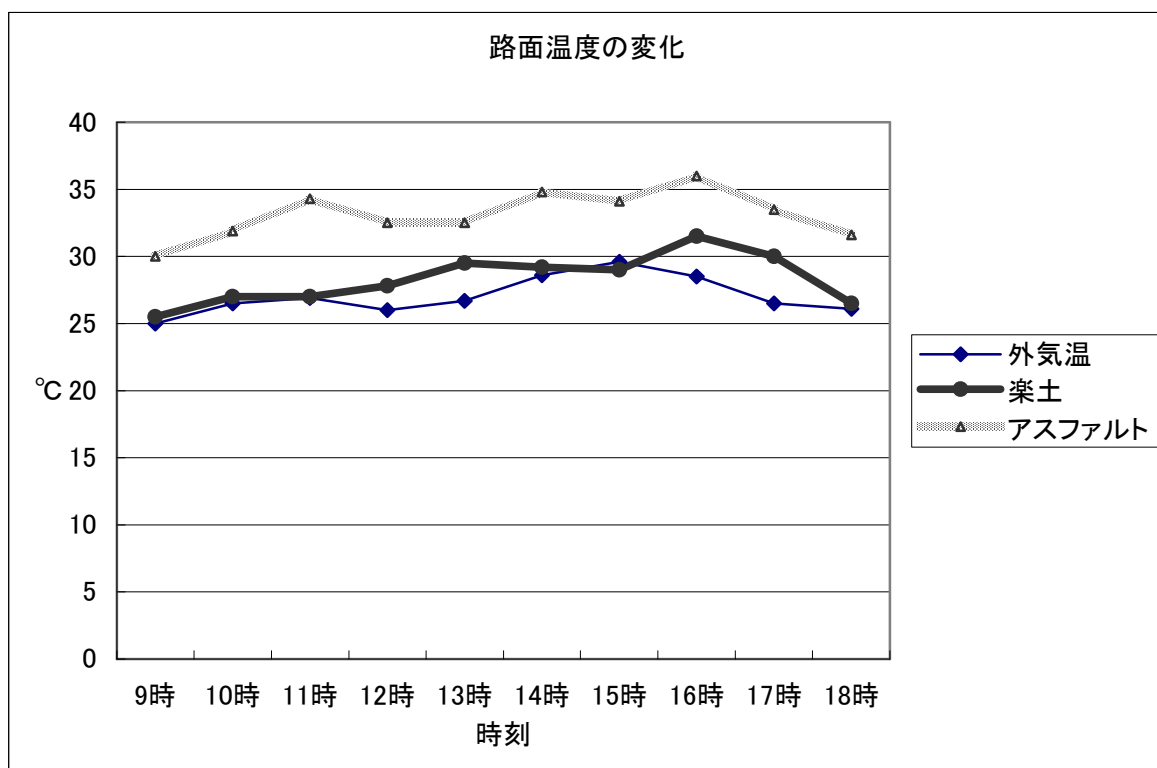
透水性状

試験品目	透水量	記事
楽土	4.8 g	
コンクリート	0.5 g	

- ※試験方法
1. 資料に内径 35 mm、高さ 60 mm の塩ビパイプを縦に設置し、シーリングして水が漏れない様にして供試体とした。
 2. 供試体の塩ビパイプ上部から 50 g の水を注入した。
 3. 注入 10 分後、塩ビパイプ内に残った水をスポイトで抜き出し、その水量を計量して、透水量を算出した。

路面温度

場所/時刻	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時
外気温	25	26.5	26.9	26	26.7	28.6	29.6	28.5	26.5	26.1
楽土	25.5	27	27	27.8	29.5	29.2	29	31.5	30	26.5
アスファルト	30	31.9	34.3	32.5	32.5	34.8	34.1	36	33.5	31.6
温度差 (楽土-アスファルト)	-4.5	-4.9	-7.3	-4.7	-3	-5.6	-5.1	-4.5	-3.5	-5.1



試験条件

期日・平成 20 年 6 月 6 日

場所・弊社構内

天候・晴れ、一時曇り。風は弱風。

平成 18 年 10 月 10 日
証明書番号 S-39

濃度計量証明書

陽光物産 株式会社

殿



株式会社 太平洋コンサルタント
西日本事業所

〒756-0817 山口県山陽小野田市大字小野田6276番地

TEL (0836)-83-3358

FAX (0836)-83-7058

計量証明事業登録番号 山口県第40号

土壤汚染に係る指定調査機関;指定番号 環2003-1-620

環境計量士 川村 昭憲

(登録番号 第環1461号)

試料名 : モルタル : 楽土

試料受付日 : 平成18年10月2日 (依頼者持込み試料)

計量対象 : 六価クロム化合物

計量方法 : 「土壤の汚染に係る環境基準について」[平成3年8月23日 環境庁告示第46号]
(最終改正;平成13年3月28日 環境庁告示第16号)

○ 溶出条件 : 環境庁告示第46号 付表-1 (10%溶出) による。

○ 定量方法 : JIS k-0102.65.2.1 (1998) による。

ご依頼の試料に対する計量結果を下記の通り証明いたします。

試料名	六価クロム化合物 (mg/L)	定量下限値
固化材改良土 (28日材令品)	0.03	0.02

(参考) 土壤の環境基準値 … 0.05 (mg/L) 以下。

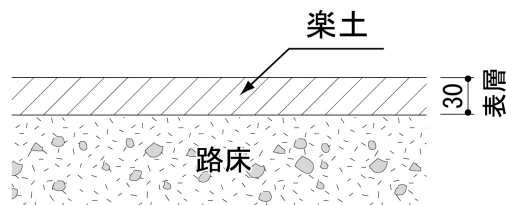
以上

防草土

施工厚さ・3 cm(標準厚さ)

※路床強度により厚さを加減して下さい

楽土使用量・2.0～2.4 袋/㎡(50.0～60 kg/㎡)



路 床・強固で平滑な路床

前工程(路床)

1. 施工する場所を除草します。
2. 楽土の施工厚さをすき取りします。
3. 路床を所定の高さに仕上げた後、軟弱な路床であればバラス等を敷き込み、ランマやプレートコンパクタ等で十分に締め固めて平坦に仕上げる。

施工

(敷き均し)

1. 施工面積と施工厚さで割り出した必要量の楽土を準備します。

$$\text{標準使用量}=2.2 \text{ 袋/㎡} \times \text{施工面積(単位=㎡)} = \text{必要数量(袋数)}$$

2. 楽土を開封し、所定の厚さに敷き込みます。
3. スコップ、レーキ等を使って粗均しします。
4. 定規やレーキを使って平滑にします。平滑にする過程で締め固めが出来ますので、特に締め固める必要はありません。
5. 平滑にしたら棕櫚箒で表面を軽くなでて(箒を斜めに寝かせて(45°)なでる様に掃く)土感を出します。箒を使う前に木鏝で押さえ仕上げすると更に表面が平滑になりますが、その際は必ず箒でなでて下さい。

(散水)

5. 規定量の清浄な水を準備します。3.0～3.40×袋数
6. 準備した水をジョロで均等に、3.0～3.40/袋(2.70/袋が下限です)を目安に散水します。
散水は規定量を一度(一次散水)に行いますが、散水ムラで水不足の箇所があると、その箇所が硬化不良となる場合がありますので、散水を確実にする為に二次散水を行って下さい。
二次散水は一次散水の後、歩行できる状態(夏季 1～2 時間後、冬季 2～4 時間後)になって行います。

養生

施工の翌日まで立ち入りを禁止し養生をします。翌日から歩行可能ですが、施工後一週間程度は凍結や急激な乾燥を避け、一日一回程度散水しながら養生を行って下さい。

使用時の注意事項

施工後、当分の間は施工した表面に砂粒が浮き出ます。
湿気の多い場所に施工した場合、白華や苔の発生があります。

舗装土

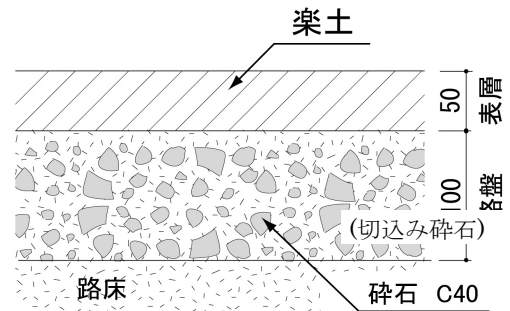
施工厚さ・5 cm(標準厚さ)

楽土使用量・3.6～4.0 袋/㎡(90.0～100 kg/㎡)

路 盤・歩道(建築物工事共通仕様書・舗装工事による)
※路盤は使用目的にあわせ、路床の状態を判断して工事して下さい。

前工程(路盤)

1. 施工する場所を除草します。
2. 楽土の施工厚さをすき取りします。
3. 路床を所定の高さに仕上げた後、碎石を敷き均し、ランマやプレートコンパクタ等で十分に締め固めて、強固で平坦な路盤に仕上げます。



施 工

(敷き均し)

1. 施工面積と施工厚さで割り出した必要量の楽土を準備します。

$$\text{標準使用量}=3.7 \text{ 袋}/\text{m}^2 \times \text{施工面積(単位}=\text{m}^2) = \text{必要数量(袋数)}$$

2. 楽土を開封し、所定の厚さに敷き込みます。
3. スコップ、レーキ等を使って粗均しします。
4. 定規やレーキを使って平滑にします。平滑にする過程で締め固めが出来ますので、特に締め固める必要はありません。
5. 平滑にしたら棕櫚箒で表面を軽くなでて(箒を斜めに寝かせて(45°)なでる様に掃く)土感を出します。箒を使う前に木鏝で押さえ仕上げすると更に表面が平滑になりますが、その際は必ず箒でなでて下さい。

(散水)

5. 規定量の清浄な水を準備します。3.0～3.40×袋数
6. 準備した水をジョロで均等に、3.0～3.40/袋(2.70/袋が下限です)を目安に散水します。
散水は規定量を一度(一次散水)に行いますが、散水ムラで水不足の箇所があると、その箇所が硬化不良となる場合がありますので、散水を確実にする為に二次散水を行って下さい。
二次散水は一次散水の後、歩行できる状態(夏季1～2時間後、冬季2～4時間後)になって行います。

養 生

施工の翌日まで立ち入りを禁止し養生をします。翌日から歩行可能ですが、施工後一週間程度は凍結や急激な乾燥を避け、一日一回程度散水しながら養生を行って下さい。

使用時の注意事項

施工後、当分の間は施工した表面に砂粒が浮き出ます。
湿気の多い場所に施工した場合、白華や苔の発生があります。

注意事項

運送

1. 袋が破れない様に取り扱って下さい。
2. 水に濡れない様に乾いた荷台に載せ、防水シートで覆って運送して下さい。

保管

1. 水に濡れない、乾燥した倉庫に保管して下さい。
2. 床面から湿気が上がる恐れのある場合は、床面に防水シートを敷いて下さい。
3. 万一袋が破れたら速やかに防湿袋に入れて下さい。

廃棄

廃棄する場合は硬化させた上で産業廃棄物として処理して下さい。

取扱

本製品はセメントを主要結合材とした既調合モルタルで、粉塵がたち易く、水に濡れると強アルカリ性を示します。取扱に際しては保護具(防塵マスク、ゴム手袋等)をご着用下さい。若し、皮膚に付着した時は直ちに大量の水で洗い流して下さい。万一、眼に入った時、吸引した時、飲み込んだ時は直ちに洗浄等の応急処置を施して速やかに専門医の診察を受けて下さい。