

# シラス緑化基盤材

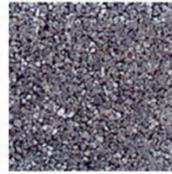
天然素材シラスを使用した地球にやさしい環境づくりに

## ■ シラス緑化基盤

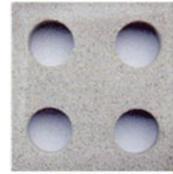
シラスの保水性を活かし、緑化を可能にしたブロック  
ヒートアイランド現象の軽減に効果があります



シラス緑化基盤  
規格寸法: 300×300×60(80)mm  
芝付きシラス緑化基盤は  
300×300×80(100)mm 程度  
写真はシラス緑化基盤/ 芝付き



シラス緑化基盤  
(SG-6-1)



孔開きタイプ



高麗芝付き  
(SG-6-4-2)

※芝付きタイプは高麗芝、野芝の2タイプのみ

## ■ シラスストーン(2層タイプ)

シラスの機能を活かし、地域自然素材を表層に有効活用したブロック  
シラスの高保水性により環境負荷を軽減します



シラスストーン(全3種)  
規格寸法: 300×300×60mm  
写真はシラスストーン(溶岩石)

※受注生産が基本となります。  
※特注により、洗い出し仕様対応可能です。  
(但し、SPG-6 溶岩石のみ)  
※特注により、透水性仕様対応可能です。  
※自然素材につき、保水状態や産地により  
若干色が異なる場合があります。



溶岩石 (SPG-6-4) 郡山石 (SPG-6-5) 奄美コーラル (SPG-6-6)

溶岩石: 粒度調整「桜島溶岩」+ シラス  
郡山石: 粒度調整「郡山石」+ シラス  
奄美コーラル: 粒度調整「徳之島珊瑚」+ シラス



小 桜 桜 磯 南国 大 磯

● 写真の製品の色は、印刷のため色調や質感が実物と若干異なる場合があります。

## ■ シラスエコ平板(2層タイプ)

シラスの素地を活かした風合いを持つブロック  
シラスの高保水性により環境負荷を軽減します



シラスエコ平板(全3種)  
規格寸法: 300×300×60mm

写真はシラスエコ平板  
(クリスタルホワイト)

※特注により、300×300×30mm、300×300×80mm、400×400×30mm対応可能です。  
※自然素材につき、保水状態や産地により若干色が異なる場合があります。



シルバーホワイト  
(SPG-6-1)



ライトダーク  
(SPG-6-2)



クリスタルホワイト  
(SPG-6-3)

特許番号 3137614, 3858079, 4521497



製造工場



自動プレスマシン



出荷前の緑化基盤材



ストーンワークス事業部  
株式会社 HANETA

本店  
〒899-7305 鹿児島県曽於郡大崎町假宿3416番地5  
東京事務所店  
〒160-0022 東京都新宿区新宿2-3-11 中根ビル3F

URL: <http://www.haneta-aic.jp/haneta/>  
E-MAIL: [stoneworks.dubai@haneta-aic.jp](mailto:stoneworks.dubai@haneta-aic.jp)

TEL 03-5925-8501  
FAX 03-5925-8501



ストーンワークス事業部  
株式会社 HANETA



# シラス緑化基盤



patent No. 3137614, 3858079, 4521497

## 特長

1. 吸水率、見掛気孔率、保水率、見掛気孔率が大きく、人が乗っても壊れない程度の強度を有する屋上緑化に適した軽量シラス基盤。
2. 屋根に敷き詰めるだけで、相当の断熱、省エネ効果が期待できる。
3. 天然素材を主成分とするほぼ完全な無機物質である。
4. 耐火、断熱性を遺憾なく発揮し、ビル火災時にも優れた保水率、断熱効果、有毒ガスの発生が無いなど、ビル保安上、極めて優れた屋上緑化基盤といえる。
5. 西日の照り返しの強いベランダ緑化でも優れた遮熱効果を発揮できる。下記のような効果を期待できます。

軽量シラス基盤の性能は、かさ比重は、0.7～1.6、吸水率は20～80%、保水率が2～20%で、見掛気孔率が24～53%であり、圧縮強度が5～230kgf/cm<sup>2</sup>である。



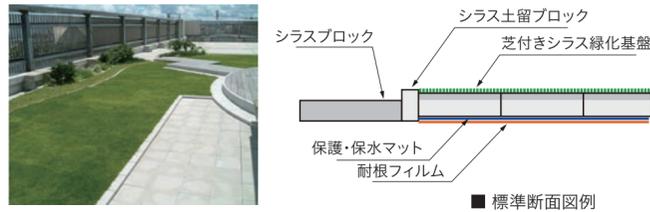
**ゼロスラブ製法**  
ゼロスラブとは、まだ固まらないコンクリートのスラブ試験において、自重による変形量が0cmである状態である。



## シラス緑化基盤による屋上緑化

人に優しく環境に優しい対応が求められる中で、バリアフリー施設、温暖化防止のソーラーパネルの設置等と共にシラス緑化基盤による屋上緑化が行われています。(屋上緑化 地域によっては助成金の対象となります。)

シラス緑化基盤材による屋上緑化の施工後、室内温度が2.7℃下がる事が実証されています。(省エネルギーの推進にも効果があります。)



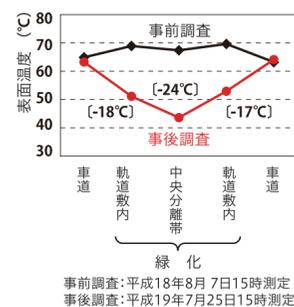
## 軌道緑化におけるヒートアイランド現象緩和効果

※鹿児島市データによる

鹿児島市ではヒートアイランド対策の一環として、2007年度末までに、鹿児島中央駅前から鹿児島駅間の軌道敷の交差点部分を除いた約1700メートルを全面緑化しました。その結果、地表面の温度が、緑化された中央分離帯で24℃下がった事が実証されています。

また、この緑化された軌道敷について鹿児島市が利用者や市電運転士に意識調査をしたところ、9割以上が『涼しげ』『潤う』『目に優しい』などの好印象を抱いていたとわかりました。

- 夏、晴天時の地表面の温度は
- ・緑化した軌道敷内で 17～18℃低くなりました。
- ・緑化した中央分離帯で 24℃低くなりました。



patent No. 3137614, 3858079, 4521497

# シラスブロック

## シラスとは、

シラスは、地学事典に書かれているものと同義である。すなわち、日本の南九州に広く分布する軽石流および降下軽石の非溶結火砕流堆積物のことである。シラスのうち軽石流の堆積物が、シラスの中で最も賦存量(684億m<sup>3</sup>)が多く、鹿児島県本土の面積の約50%を占め、鹿児島湾周辺で厚さ数10m～200mの台地を形成しており、火山灰、軽石などが渾然一体となっている。この軽石流堆積物は、約2万2千年前の鹿児島湾奥部を噴出源としている。一般に灰白色で半固結状を呈し、多孔質であり、2mm以上の軽石を含み、幅広い粒径から構成されており、主成分とし、2.5の範囲に約14wt%、大部分は砂分および微砂分となる。鉱物組成は、火山ガラス、斜長石を輝石、石英、磁鉄鉱などを副成分としている。シラスの真比重は、2.3～あり平均は2.39である。化学組成は、ケイ酸分約70wt%、アルミナ分アルカリ酸化物約8wt%の順に含まれている。



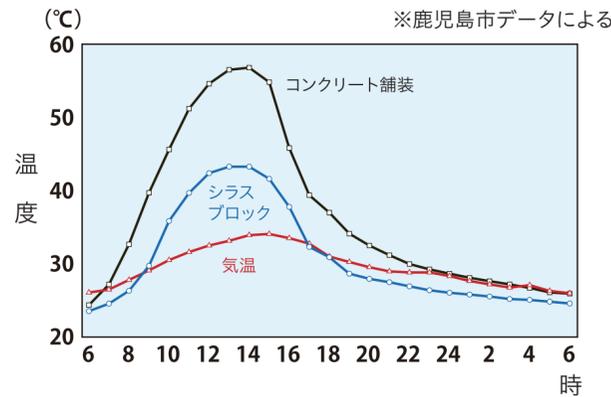
## 特長

- シラスブロックとは、シラスの特性である軽量多孔性の機能と、コンクリート平板ブロックと同程度の強度とを併せ持った製品です。次のような効果を期待することができます。
- ・舗装面温度制御効果により、ヒートアイランドを緩和します。
  - ・高保水性構造によるスリップ防止・下水道負荷の軽減します。
  - ・養分を含まない材質のため、雑草などの維持管理を軽減します。



## シラスブロックによる舗装面温度抑制効果

舗装面温度測定から、通常のアスファルト・コンクリート舗装に比べてシラスブロックのほうが、舗装面温度が低いことが判りました。この測定では、**コンクリート舗装面より約13℃低減(コンクリート舗装最高温度時)**できることが確認されました。



## 強度と吸水性

**軽量**  
かさ比重が1.5～1.7で1枚約8kgとなりコンクリート平板ブロックよりも軽量です。

**強度**  
コンクリート平板ブロックと同程度の強度を有します。

**吸水率**  
吸水率が20%～80%もあります。

	圧縮強度 (kgf/cm <sup>2</sup> )	曲げ強度 (kgf/cm <sup>2</sup> )	すべり抵抗 (BPN)	吸水率 (%)
シラスブロック	135	54	80～106	19

※圧縮強度:平板ブロック120kg/cm<sup>2</sup>(JIS-A5371)に準拠  
※曲げ強度:50kg/cm<sup>2</sup>以上  
※吸水率:15～20%(JIS-R2205)  
※数値目安(参考値)

