

新技術概要説明資料（1 / 5）

| | | | | | |
|---|---|--|---------------------|-----------|---------------|
| | | 登録No. | 1400 | | |
| 名称 | サンドウエーブG (リサイクルガラス造粒砂) | | | 収受受付年月日 | 平成23年8月16日 |
| | | | | 変更受付年月日 | 令和5年6月9日 |
| 副題 | サンドウエーブG：廃ガラスびん及び廃ガラスくずを造粒砂化した建設・土木資材 | | | 開発年 | 平成11年4月1日 |
| 区分 | <input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 材料 <input type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他 | | | 番号： | 3 |
| 分類 | 1-1-2. 共通工／共通工 | | | | |
| キーワード | <input type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境 <input type="checkbox"/> 6. 景観 <input type="checkbox"/> 3. 情報化 <input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化 <input type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 8. リサイクル | | | 番号： | 2 5 8 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 国土交通省への登録状況 | 申請地方整備局名 | 登録年月日 | 登録番号 | 評価（事前・事後） | |
| | 関東 | 平成13年10月9日 | (旧) KT-010157-V | 事後評価 | |
| 開発目標（選択） | <input type="checkbox"/> 1. 省人化 <input type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 2. 省力化 <input type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー <input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 11. 品質の向上 <input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上 <input type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制 <input checked="" type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上 | | | 番号： | 3 9 12 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 活用の効果 | 従来技術名： | 自然砂 | | | |
| | 1. 経済性 | <input type="checkbox"/> 1. 向上（%） <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下（%） | 番号： | 2 | 0% |
| | 2. 工程 | <input type="checkbox"/> 1. 短縮（%） <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加（%） | 番号： | 2 | 0% |
| | 3. 品質・出来型 | <input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 | 番号： | 2 | |
| | 4. 安全性 | <input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 | 番号： | 2 | |
| | 5. 施工性 | <input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 | 番号： | 1 | |
| | 6. 環境 | <input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 | 番号： | 1 | |
| | 7. その他 | <input type="checkbox"/> 1. （定義済みの値なし） | 番号： | | |
| 開発体制 | <input checked="" type="checkbox"/> 1. 単独 <input type="checkbox"/> 2(1) 共同研究(民民) <input type="checkbox"/> 2(2) 共同研究(民官) <input type="checkbox"/> 2(3) 共同研究(民学) | | | 番号： | |
| 開発会社 | ガラスリソーシング(株) | 販売会社 | トーエイ(株) | 協会名 | リサイクルガラス造粒砂協会 |
| 問合せ先 | 技術 | 会社名： | トーエイ株式会社 | | |
| | | 住所： | 愛知県知多郡東浦町藤江ヤンチャ28-1 | | |
| | | 担当部署： | 営業部 | | |
| | | 担当者名： | 森下 和敏 | | |
| | 営業 | 会社名： | 株式会社丸紅 | | |
| | | 住所： | 静岡県島田市湯日1番地の1 | | |
| | | 担当部署： | 営業部 | | |
| | | 担当者名： | 益田 桂志 | | |
| TEL：0562-83-3880 FAX：0562-84-6181 mail：k.morishita@toei-eco.co.jp glass@toei-eco.co.jp | | | | | |
| TEL：0547-30-0357 FAX：0547-30-0355 mail：masuda@marubeni-co.jp | | | | | |
| (概要) | リサイクルガラス造粒砂「サンドウエーブG」の主原料は、一般家庭から廃棄される色付きびんなど、リサイクルが難しいガラスびん・ガラスくずです。今までは埋立処分されていましたが、これらのガラスびんを資材用砂に加工したものがリサイクルガラス造粒砂（サンドウエーブG）です。サンドウエーブGの特長は粘着力がない、シルト分が少ない（5%以下）。製品の主用途は、基本的には山砂・川砂等の自然砂の代替であるが、特に次の用途に最適である。 ①軟弱地盤改良のパイル砂・敷砂②暗渠排水の骨材③路床材及び地下埋設物の埋戻し材④舗装用骨材⑤液状化防止の埋戻し材 | | | | |

新技術概要説明資料（2／5）

新技術名称

サンドウエーブG（リサイクルガラス造粒砂）

登録No.

1400

（特 徴）

（長 所）

- ①今まで廃棄・埋立処分されていたガラスびんやガラスくずを100%原料とするリサイクル材。資源の有効利用および埋立地の延命を図る。
- ②鋭利なファセット（劈開面）がなく、土壌における環境基準をクリアした安全な造粒砂。
- ③自然砂に比べ、粒度や性能にバラツキがなく、経時変化もない。
- ④透水性が高い。
- ⑤現場締固めにおいて、含水比の影響が少なく一定の密度が得られる。
- ⑥力学特性も山砂と比べて同等以上。
- ⑦山を伐採し砂を採取するのに比べ、自然環境破壊をしないととも、30%のCO2削減ができる。

（短 所）運搬距離により、搬入価格が割高になる場合がある

（施工方法）

施工方法は、使用場所・工種・用途に関係なく、従来の自然砂使用時と同様である。
含水比が低く、締固め特性に大きく影響しないため、雨天においても十分施工を行うことができる。

（施工単価等）

1(1). 歩掛りあり（標準） 1(2). 歩掛りあり（暫定） 2. 歩掛りなし

2

掲載刊行物

建設物価（有・無） 掲載品目（ ）

積算資料（有・無） 掲載品目（ ）

（積算資料公表価格版 再生路床材）

その他（カタログなど）

サンドウエーブG（リサイクルガラス造粒砂）

下記地域への現場搬入渡し価格＝4,100円／m³（消費税別途）

224地区、225地区

積算資料等

砂（シルト分5%以下）

施工管理基準資料等

土木工事共通仕様書（静岡県建設部監修）、土木工事施工管理基準（静岡県建設部監修）、各工事特記仕様書に準ずる。砂の使用用途により、定められた項目で管理する。

新技術概要説明資料（3／5）







| | | | | |
|--|---|-----------------|------------|----------|
| 新技術名称 | サンドウエーブG（リサイクルガラス造粒砂） | | 登録No. | 1400 |
| <p>（適用条件）</p> <p>（適用できる条件）</p> <p>①自然条件－自然砂と同様、野積みストックでも材質は安定。 ②現場条件－自然砂取扱い時と同様。自然砂による施工性に比べ、天候（雨天・積雪等）に左右されにくい。 ③適用範囲－自然砂の代替材として、幅広く利用が可能であるが、本材料の特長である高い透水性を活かした利用を推薦する。</p> <p>（適用できない条件）</p> <p>自然砂を利用する部分はすべて利用可能であるため、適用できない条件はない。</p> <p>（設計上の留意点）</p> <p>土量の変化率は砂と同等。 防草対策として使用する場合を除き、植物、生物等に影響を与える最表面での使用は不向き。 雨水貯留浸透施設として利用する場合、締固め度95%で30%の空隙率を考慮。</p> <p>（施工上・使用上の留意点）</p> <p>転圧回数、締固め管理等、自然砂と同様の扱い。 粉塵・飛散防止対策も自然砂同様、散水を行うことにより対応。</p> <p>（残された課題と今後の開発計画）</p> <p>リサイクル資材として、積極的に有効活用されるよう、低価格化を図ると共に、現場着単価の地域差を解消できるよう検討する。</p> <p>（実験等作業状況）</p> <p>ヒートアイランド抑制、液状化防止、防草効果</p> <p>（添付資料）</p> <p>実験資料等 サンドウエーブG技術資料、リサイクルガラス造粒砂協会パンフレット</p> <p>その他</p> | | | | |
| 特許 | <input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り（番号： ） <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4. 無し | | 番号 | 1 |
| 実用新案 | <input type="checkbox"/> 1. 有り（番号： ） <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4. 無し | | 特許番号 | 3905912他 |
| 評価・証明 | 建設技術評価制度番号 | 民間開発建設技術の審査証明番号 | | |
| | 証明年月日 | 証明年月日 | | |
| | 制度等の名称 | 証明機関 | | |
| | 制度等の名称 | 制度等の名称 | | |
| その他の制度等による証明 | 制度名、番号 | 制度名、番号 | | |
| | 新材料・新工法 | 新技術・新工法 | | |
| | 証明年月日 | 証明年月日 | | |
| | | 平成20年7月15日 | 平成18年8月13日 | |
| | 証明機関 | 証明機関 | | |
| | 東京都港湾局 | 横浜市道路局 | | |
| 証明範囲 | 証明範囲 | | | |
| | サンドウエーブG | | サンドウエーブG | |

新技術概要説明資料 (4/5)

| 新技術名称 | | サンドウエーブG (リサイクルガラス造粒砂) | | 登録No. | 1400 |
|--------------------------------|-------------------------|------------------------------------|----|-------------|------|
| 実績件数 | | 公共機関: | 90 | 民間: | 115 |
| 発注者 | 施工時期 | 工事名 | | CORINS登録No. | |
| 国土交通省 関東地方整備局 常総国道事務所 | 2011/1～ 2011/3 | 圏央道東IC改良その4工事 | | | |
| 国土交通省 関東地方整備局 利根川下流河川事務所 | 2011/1/1 | H22押付高規格堤防整備工事 | | 4006093922 | |
| 国土交通省 中部地方整備局 名古屋国道事務所 | 2010/12/1～ 2011/3/10 | 平成20年度 22号枇杷島電線共同溝笹塚町工事 | | | |
| 国土交通省 中部地方整備局 愛知国道事務所 | 2010/12/1～ 2011/3/22 | 平成21年度 302号大高遮音壁工事 | | | |
| 国土交通省 関東地方整備局 千葉国道事務所 | 2010/9～ 2010/11 | 千葉管内歩道整備工事他 | | 4004516762 | |
| 国土交通省 関東地方整備局 千葉国道事務所 | 2010/4～ 2010/9 | 国道14号幕張地区歩道復旧工事 | | 4001661277 | |
| 国土交通省 中部地方整備局 名古屋国道事務所 | 2010/1～ 2010/3 | 国道21号線電線共同溝児玉東地区工事 | | | |
| 国土交通省 中部地方整備局 愛知国道事務所 | 2010/1～ 2010/3 | 1号一色Ⅱ電線共同溝東地区工事 1号一色Ⅱ電線共同溝西地区工事 | | | |
| 国土交通省 中部地方整備局 名古屋国道事務所 | 2010/1～ 2010/3 | 名古屋国道管内電線共同溝路面復旧 | | | |
| 伊東市 | 2010/12/1 | 小室山公園雨水排水処理施設設置工事 | | | |

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

| 新技術名称 | サンドウエーブG (リサイクルガラス造粒砂) | 登録No. | 1400 |
|--|--|-------|------|
|  <p data-bbox="316 651 608 685">サンドウエーブG(0-5mm)</p> |  <p data-bbox="1054 651 1257 685">施工例(SCP、SD)</p> | | |
|  <p data-bbox="347 1137 576 1171">施工例(サンドマット)</p> |  <p data-bbox="911 1137 1406 1171">施工例(インターロッキングブロック舗装敷砂)</p> | | |
|  <p data-bbox="304 1626 619 1659">施工例(雨水貯留浸透施設)</p> |  <p data-bbox="1018 1626 1294 1659">施工例(埋設物埋戻し材)</p> | | |