

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全・防災 維持管理 環境 コスト ICT 品質 （該当分類に○を付記）		
技術名称	固まる簡易舗装材カタマ®SP	担当部署	九州製鉄所 資源化推進部
NETIS登録番号	QS-130016-VE	担当者	八幡地区/スラグ営業課 藤井 郁男 大分地区/資源化推進室 澄川 圭治
社名等	日本製鉄株式会社	電話番号	八幡地区/スラグ営業課 080-8369-5182 大分地区/資源化推進室 097-553-2549
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>道路、河川、駐車場等の草刈り作業は、草刈り作業に加え草刈り後の草を産業廃棄物として処分する必要があり、作業や処分に費用がかかります。また安全面においては、交通安全上の問題も多く、作業は危険を伴うことを考慮しなくてはなりません。</p> <p>一般的な防草対策であるアスファルトやコンクリート、土系の舗装ではコストがかかり専門的な施工技術も必要となります。そこで、鉄鋼製造に伴い生成する鉄鋼スラグを原料とした、簡易な防草機能を有する鉄鋼スラグ製品を開発しました。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>カタマ®SP(スペシャル)は、鉄鋼スラグ特有の潜在水硬性(水と反応して自ら固まる性質)を活用したバラス舗装材で、適量の散水と重機による転圧を行うことにより、徐々に固化が進行します。</p> <p>通常碎石のバラス舗装と比較すると、強度、耐久性が向上するため、車両の走行はスムーズな状態が継続し、河川護岸天端の管理用道路や林道、農道等の比較的車両交通量の少ない道路への適用に効果的です。</p> <p>また、固化による防草効果がソーラー発電所、遊休地、中央分離帯等の草刈り負担を軽減したい箇所でも有効性を発揮します。</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>【簡易な施工】適量の散水と重機による転圧を行うだけで施工後、徐々に固化が進行します。</p> <p>【快適な走行性】通常碎石に比べ強度・耐久性が向上するため、車両の走行はスムーズな状態が継続します。</p> <p>【安価な維持費】通常碎石に比べ強度・耐久性が向上するため、除草費用および林道、農道等の維持管理費の軽減が可能です。</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>○ 未舗装土地の活用 ex)国保有空地, 林道, 農道, 作業道, 公園の遊歩道, 漁港整備, 空地, 高速道路やJRの高架下の空地 (自治体, 行政, 民間の空地で多く活用)</p> <p>○ 防草対策が必要な箇所 ex)将来拡幅路線用空地(国交省・NEXCO), 中央分離帯, 河川護岸天端の管理道路, JR軌道脇空地, NTT電波塔整備道</p> <p>5. 活用実績</p> <p>国の機関 297件 (九州 293件、九州以外 4件) 自治体 2,864件 (九州 2,838件、九州以外 26件) 民間 14,069件 (九州 14,030件、九州以外 39件) ※上記数量は、2022年3月までの九州製鉄所販売実績</p>		

6. 写真・図・表

＜本製品の特徴＞

【特長1】

鉄鋼スラグ特有の潜在水硬性(水と反応して自ら固まる性質)により、通常碎石に比べて強度、耐久性が優れます。(一軸圧縮強度 $\geq 1.2\text{MPa}$)

【特長2】

固化により草根の伸長ができなくなり防草効果を有します。(山中式硬度計 $\geq 30\text{mm}$)

【特長3】

適量の散水と転圧を行うだけの簡易な施工で完成します。(一般の路盤工事の要領で施工)

※長期間保管すると、固結が生じ品質が低下することがあるため、1ヶ月以内での使用をお願いします。

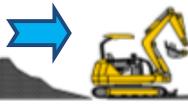
【施工フロー】

①路床整正及び材料搬入



②散水及び敷均し

※散水量は最適含水比プラス2%程度(スラグの自然含水比を考慮してください)材料全体に行渡るように



③転圧及び散水



④養生

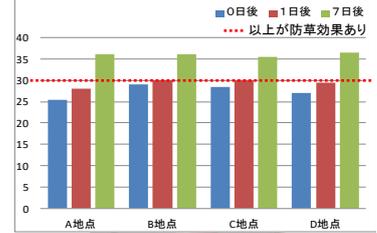
雨天時はブルーシートにて養生



【材料性能】



一軸圧縮強度試験
1.2MPa以上



山中式土壌硬度計30mm以上

【施工歩掛】

大規模施工100m²当り

普通作業員	0.24	人
カタマSP	12.7	m ³
モーターグレーダー	0.09	日
ロードローラー	0.09	日
タイヤローラー	0.09	日
諸雑費	1	式

小規模施工100m²当り

特殊作業員	0.41	人
普通作業員	1.0	人
カタマSP	12.7	m ³
4tローラー	0.37	日
BH0.2	0.37	日
諸雑費	1	式

※国土交通省標準歩掛り路盤工に準ずる

【防草効果確認】

施工前



施工 平成23年12月
施工後



施工後1年8カ月経過
(平成25年8月撮影)



施工後5年6カ月経過
(平成29年6月撮影)

【施工事例】

高速道路高架下
(防草対策)



メガソーラー
(防草対策)

