



ECOストーン™(路盤材)

ECOストーン™(土木用材)

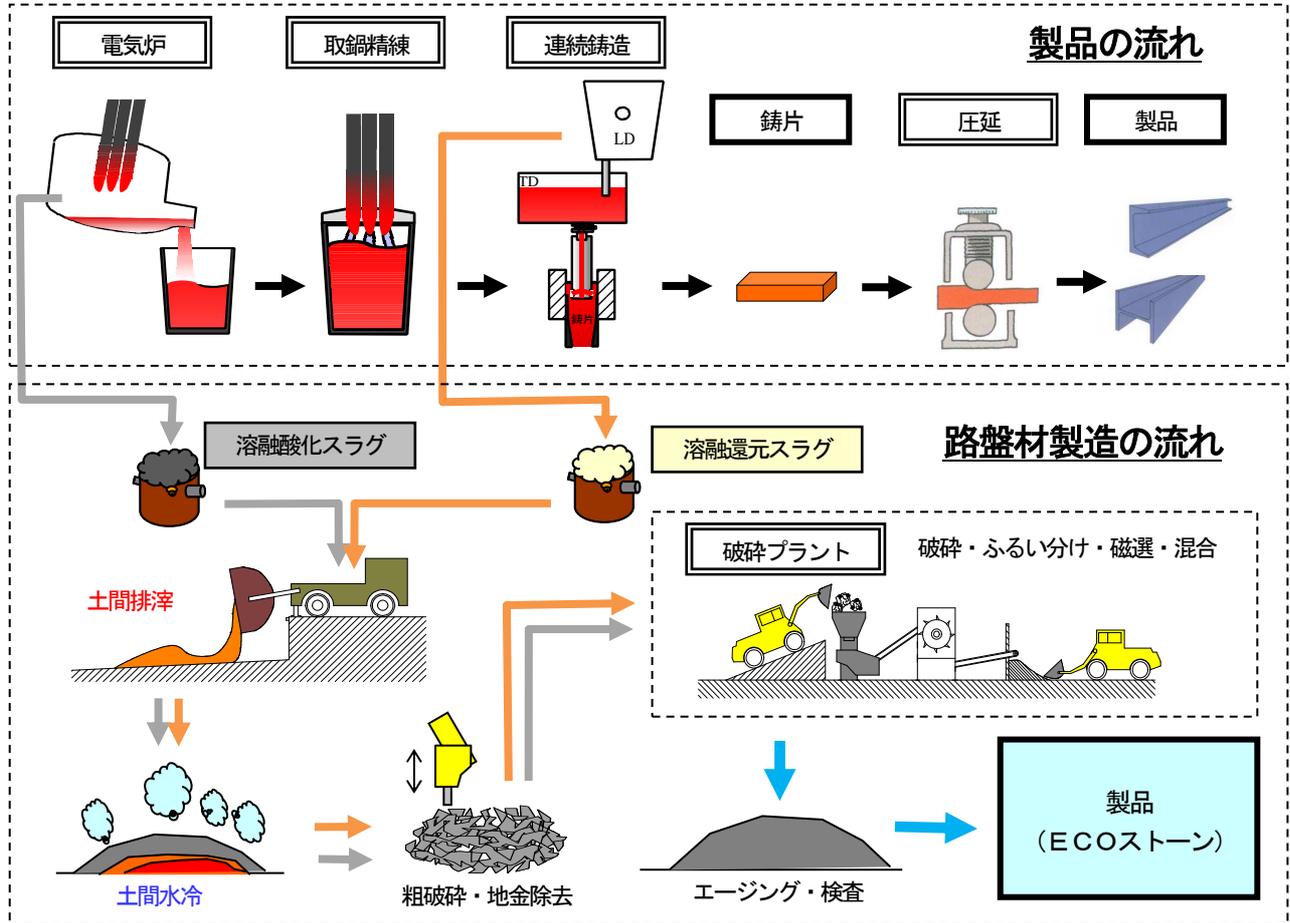


I. 電気炉スラグ再生路盤材

1. 電気炉スラグ再生路盤材とは

電気炉スラグ再生路盤材は電気炉の酸化精錬工程で得られる副産物である「酸化スラグ」と、二次精錬工程で生成し連続鋳造後に取鍋から排出される「還元スラグ」を溶融状態から冷却した後、破碎、ふるい分けし混合した再生路盤材です。

電気炉スラグ再生路盤材は愛知県で2002年から始まった「愛知県リサイクル資材評価制度（愛称：あいくる）」の認定資材となっており、当社のスラグ製品は2014年8月31日にあいくる材の認定を受けています。



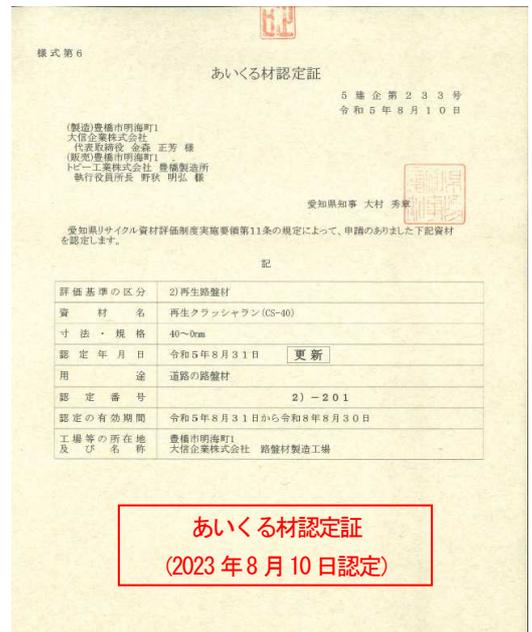
2. ECOストーンとは

ECOストーンは当社の電気炉スラグ製品の名称です。天然資源の枯渇を防ぎ安価なことから、環境にやさしく経済的な製品といえます。

- ① **Eco**logy (環境にやさしい)
- ② **Eco**nomy (経済的な)

3. ECOストーン (路盤材) の特徴、使用する際のポイント

- ① 砕石同士の良好な噛み合わせにより、路盤材に必要な修正CBRを有しており、十分な路床土支持力があります。
- ② 締固め性状が良く作業性が良好です。
- ③ 水との膨張反応性が極めて小さく、長期に渡って安定した性能を保つことができます。
- ④ あいくる材認定製品なので公共工事にも安心して使用できます。
認定番号：2) - 201
- ⑤ 有害物質の溶出量、含有量は環境基準を大きく下回っており、環境上安全に使用できます。(5. 2項参照)



4. 製品種類・供給可能量

ECOストーン（路盤材）はRC(CS-40)を常備しており、1回の工事に対して数千トンの供給が可能です。また、酸化スラグのみで製造した製品の供給も可能です。

区分	資材名	呼称	用途	寸法・規格等
再生路盤材	再生砕石	RC(CS-40)	道路の下層路盤材	40~0mm



RC(CS-40)

5. 使用例

左側の構内道路用路盤材として使用した例の場合、2014年施工ですが経年劣化等はほとんどみられません。



構内道路施工



特定港湾工事（豊川港）

6. 性状及び特性（基準値は愛知県リサイクル資材評価基準の値）

6. 1 物理的性質（分析例）

項目	試験方法	分析値	基準値
使用骨材の425 μ mふるい通過分のPI（塑性指数）	舗装調査・試験法便覧 F005(2007)	NP	6以下
修正 CBR	舗装調査・試験法便覧 E001(2007)	141.2	30以上
すり減り減量	JIS A 1121:2007 ロサンゼルス試験機による粗骨材のすり減り試験方法	22.7%	50%以下
水浸膨張比(%)	舗装調査・試験法便覧 E004(2007)	0.0	1.0以下

6. 2 有害物質の溶出量試験・含有量試験（分析例）

項目	溶出量試験 (mg/L)		含有量試験(mg/kg)	
	分析値	基準値	分析値	基準値
カドミウム	0.0003 未満	0.003 以下	5 未満	45 以下
鉛	0.005 未満	0.01 以下	6	150 以下
六価クロム	0.01 未満	0.05 以下	2 未満	250 以下
ヒ素	0.005 未満	0.01 以下	0.5 未満	150 以下
総水銀	0.0005 未満	0.0005 以下	0.05 未満	15 以下
セレン	0.002 未満	0.01 以下	0.5 未満	150 以下
フッ素	0.15	0.8 以下	270	4,000 以下
ホウ素	0.41	1.0 以下	180	4,000 以下

6. 3 エージング期間

項目	実際期間	基準期間
エージング期間	3ヵ月以上	3ヵ月以上 ^{※1}

※1 エージング期間は通常6ヶ月以上であるが、電気炉スラグを3ヵ月以上通常エージングし、水浸膨張比が0.6%以下となる場合は、エージング期間を短縮することができる。

6. 4 締固め特性（分析例）

項目	分析値	基準値
最大乾燥密度 (g/cm ³)	2.663	—
最適含水比 (%)	5.9	—

II. 電気炉スラグ土木用材

1. 電気炉スラグ土木用材とは

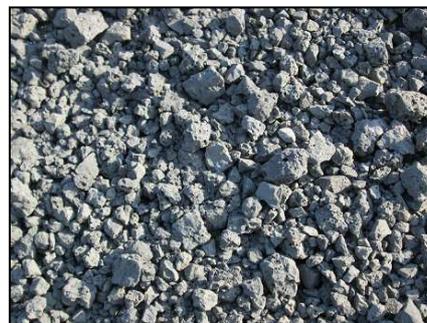
電気炉スラグ土木用材は電気炉の酸化精練工程で得られる副産物である「酸化スラグ」を溶融状態から冷却した後、破碎、ふるい分けしたもので、安価で、様々な用途に使用可能な万能の土木用資材です。

2. **ECOストーン (土木用材)** の特徴、使用する際のポイント

- ① 碎石同士の良好な噛み合わせにより、路盤材に必要な修正CBRを有しており、十分な路床土支持力があります。
- ② 水との膨張反応性が極めて小さく、長期に渡って安定した性能を保つことができます。

3. 製品種類・供給可能量

ECOストーン (土木用材) はECS40を常備しています。1回の工事に対して数千トンの供給が可能です。



ECS40

区分	資材名	呼称	用途	寸法・規格等
土木用材	再生碎石	ECS40	各種土木工事	40~0mm

4. 使用例



駐車場整地



建物基礎工事 (アスファルトの下が ECS40)



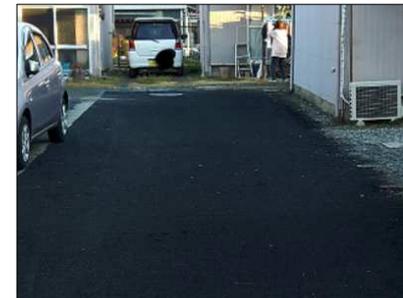
プラント基礎工事



軟弱地盤盛土補強 (施工中)



太陽光パネル基礎工事



簡易道路工事

5. 性状及び特性

物理的性質、有害物質の溶出量試験・含有量試験結果は**ECOストーン (路盤材)** とほぼ同等です。



トピー工業株式会社 豊橋製造所外観

(販売元)

トピー工業株式会社 豊橋製造所

〒441-8510

愛知県豊橋市明海町 1

Tel : 0532-25-1111

Fax : 0532-25-0354

<http://www.topy.co.jp>

(製造元)

大信企業株式会社 (トピー工業株式会社 豊橋製造所内)

