



エコパウダー

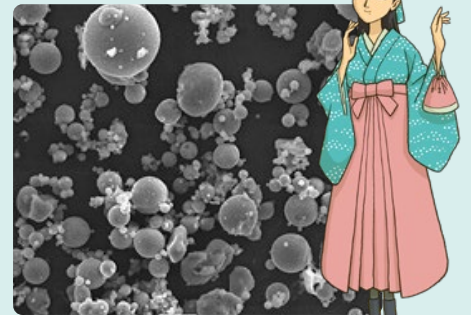
コンクリートに混ぜて
流動性と耐久性を高める資材

コンクリートに混ぜることにより、流動性を向上させ、耐久性を高めるエコパウダー。トンネル工事の吹付けコンクリートや、橋脚などの土木構造物の施工にご利用いただいています。コンクリートが扱いやすくなって作業効率が上がり、工事中の粉じん発生も抑えることができるため、作業環境の改善にも貢献。セメントの使用量を減らせるため、コスト低減にもつながります。

エコパウダーの特性

石炭灰(フライアッシュ)を粒子の大きさで選別し、粉状にしたエコパウダーの特性は、球形の微細粒子でサラサラしていること。そのため、**コンクリートの原料に混ぜると、流動性が向上して耐久性も増進します。**

そのうえ、石炭は長い年月をかけてできた植物の化石なので、それを燃やした副産物である石炭灰は、安心してお使いいただける資源です。



顕微鏡写真



エコパウダーを混ぜた「フライアッシュコンクリート」の強み

フライアッシュコンクリートは、セメントの一部を石炭灰(フライアッシュ)に置き換えたコンクリートです。一般的なコンクリートに比べて、強度、耐久性、作業時に扱いやすいワーカビリティなどが優れており、丈夫で長持ちする構造物づくりに貢献しています。

○ 一般的なコンクリート



○ フライアッシュコンクリート



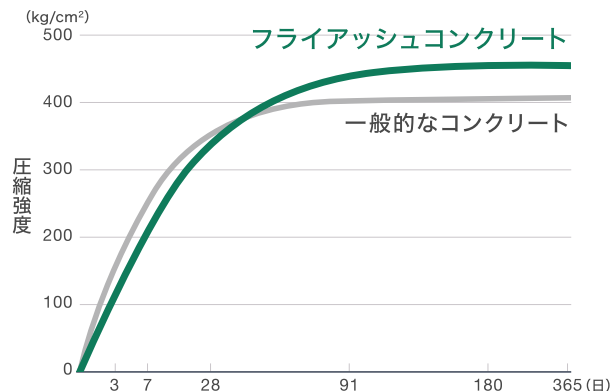
フライアッシュ



○ 長期強度がアップ

フライアッシュコンクリートは、ポゾラン反応※が長期的に続くので、長期強度が増進します。初期強度は一般的なコンクリートのほうが高いのですが、時間が経つにつれて、フライアッシュコンクリートの強度が優り、長くキープできることがデータで証明されています。

※ポゾラン反応とは、フライアッシュの主成分であるシリカやアルミナが、セメントの水和によって生成される水酸化カルシウムと徐々に反応すること。この反応によって耐久性や水密性が高まる。



○ ひび割れが減る

コンクリートが硬化する際に発生する水和熱を抑制して、乾燥による収縮やひびきを低減。アルカリシリカ反応※による膨張性物質が抑えられるため、ひび割れを防ぐことができます。

※アルカリシリカ反応とは、骨材中のシリカ鉱物がセメントのアルカリ成分と反応し、骨材の表面に膨張性の物質(ケイ酸ソーダ)を生成する化学反応。この反応で骨材が膨張し、コンクリートのひび割れが発生する。フライアッシュには、この反応を抑える性質がある。

○ 作業がしやすい

エコパウダーは球形の粒子なので、コンクリートに混ぜると流動性を高める働きがあり、作業時の扱いやすさが向上。型枠への充填や打設などを効率的に行うことができます。



電子顕微鏡写真

取得特許・認定等

- しまね・ハツ・建設ブランド
エコパウダー(登録番号B1003)



中国電力株式会社

○技術に関するお問い合わせ
電源事業本部(石炭灰有効活用グループ)
〒730-8701 広島市中区小町4番33号
TEL 082-545-1543 FAX 082-544-2661

○製造販売に関するお問い合わせ
中国高圧コンクリート工業株式会社 土木事業部
〒730-0041 広島市中区小町4番33号
TEL 082-243-6928 FAX 082-244-9058

