

【新燃岳火山灰やフライアッシュの有効利用が可能な技術】
 フライアッシュプレミックスセメントによる低リバウンド吹付工法(SAFEMAN吹付工法)

セーフマン吹付工法[®]

NETIS登録番号:QS-130001-A 【グリーン購入法適合品:フライアッシュセメントとして】

強度・耐久性・施工性はそのままに、低リバウンドを実現できる【のり面吹付け工法】です。

特長

- 従来のモルタル吹付け工法に比べて、リバウンド率が約40%に減少します。(当社試験値)
 ※リバウンド材はセメントを含んでいるため、産業廃棄物として処理する必要があります。
 リバウンド率の減少は産業廃棄物発生抑制に繋がります。
- リバウンド率が大幅に低下するため、材料の割り増し率を低く設定することが可能となり、結果として設計材料量の減少が図れます。
 ※従来のモルタル吹付け工法では、セメント及び砂の材料割増率は27%。セーフマン吹付け工法では15%に低減可能。(当社試験値)
- JISに適合したコンクリート用フライアッシュを混合したセーフマンプレミックスセメントを使用する事で、次の効果が期待できます。
 - ① 耐久性や施工性の向上。
 - ② ホース内材料の流動性向上。(流動性15%アップ 当社試験値)
 - ③ 吹付後の乾燥収縮によるクラック発生率の低減。
- セーフマン吹付工法は、(社)日本道路協会編 道路土工 切土・斜面安定工指針(平成21年度版)に規定されたモルタル吹付け工の基準、セメント量 $360\sim 420\text{kg/m}^3$ 水セメント比45~60%、圧縮強度 18N/mm^2 以上をすべて満足できます。
 (セーフマンプレミックスセメント量 400kg/m^3 、水セメント比57%での28日圧縮強度は 26N/mm^2 でした。当社試験値)

フライアッシュとは

- フライアッシュは、石炭を燃料として用いる火力発電所において燃焼ガスとともに吹き上げられる球状の微粒子で、電気集塵機などで回収されます。
- フライアッシュはコンクリートとの相性が非常に良く、コンクリートの混和材として利用することで、耐久性や施工性、流動性を向上させることが可能なため工業製品として位置づけられるようになっています。
- JIS A 6201 コンクリート用フライアッシュとして品質規格が定められており、旭化成NSエネルギー社が製造するフライアッシュは JIS A 6201 III種の品質規定に適合しています。

荷姿等

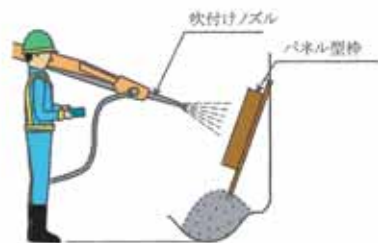
- 袋の中に普通ポルトランドセメントと最適な割合のJIS A 6201 III種フライアッシュをプレミックスして供給します。
- 現場では通常の施工同様、規定量の砂にセーフマンプレミックスセメントを投入し、水を添加するだけです。
- フライアッシュはセメントと同じ結合材としてカウントできるため、モルタル 1m^3 当たりのプレミックスセメント使用量は 400kg となります。(※オプションとしてAE剤のプレミックスも可能です。)

性能確認



摘要指針

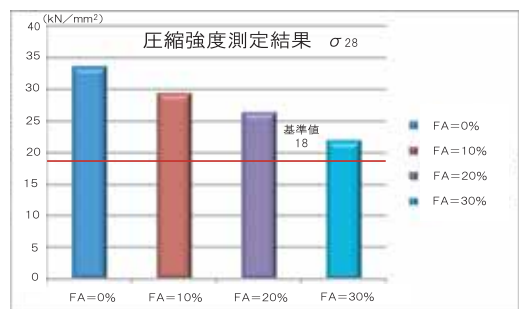
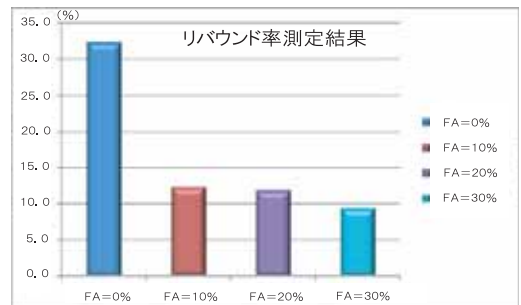
摘要指針に沿って試験実施して、摘要指針の基準との比較を行いました。



供試体採取・リバウンド測定のための吹付け方法



試験実施状況



セメント 400kg に対してフライアッシュを0~30%の割合で添加。フライアッシュを混入することでリバウンド率は約40%に。強度は基準値をクリア。

※本性能確認試験は国土交通省 平成23年度 建設技術研究開発助成金制度による「新燃岳火山灰の有効利用が可能な土木技術の開発」の一部として実施し、本事業推進のための「産学官テーマ推進委員会」にて報告しました。

技術開発・販売元



問い合わせ先： 営業・設計・製造 URL: <http://www.wakocon.co.jp>
 宮崎県日向市東郷町山陰丙1537番地1 TEL: 0982-69-2216
 本社： 宮崎県日向市向江町2丁目125番地 TEL: 0982-52-3610

E-mail: info@wakocon.co.jp
 FAX: 0982-69-2554
 FAX: 0982-54-4681

無断複製禁止

和光コンクリート工業は地域社会から求められる会社を目指します。

「火力発電所から産出されるフライアッシュの有効利用」は今後の重要な課題です！

2013年6月