

● 荷 姿

① バラ（ジェットバック車）

② 20kg袋

荷姿については事前にご相談下さい。

⚠ 取扱上の注意事項

■ 留意事項

ファイナッシュを混入した吹付けコンクリートの施工は、適正な施工管理の元に行ってください。

■ 使用上の注意

- ファイナッシュは水と接触すると、アルカリ性を呈することが多く、皮膚、目、呼吸器等を刺激したり、粘膜に炎症を起こすこともあります。
- 目に入れないで下さい。入った場合は、直ちに良く洗浄し、専門医の診察を受けて下さい。
- 皮膚に付けないで下さい。
- 鼻や口に入れないで下さい。
- 防じんメガネ、防じんマスク、ゴム手袋を着用して下さい。
- 子供に触れさせないで下さい。

ファイナッシュに関するお問い合わせ



四国電力株式会社

YONDEN

〒760-8573 香川県高松市丸の内2番5号

● 土木建築部 建設資源利用推進グループ

TEL 087-821-5061(代表) FAX 087-825-3177

Eメールアドレス kensetsusigen@yonden.co.jp

■ 製造・販売元



四電ビジネス株式会社

〒760-8538 香川県高松市亀井町7番地9

● エネルギー事業本部 マテリアル事業部 石炭灰営業課

TEL 087-807-1228 FAX 087-807-1225

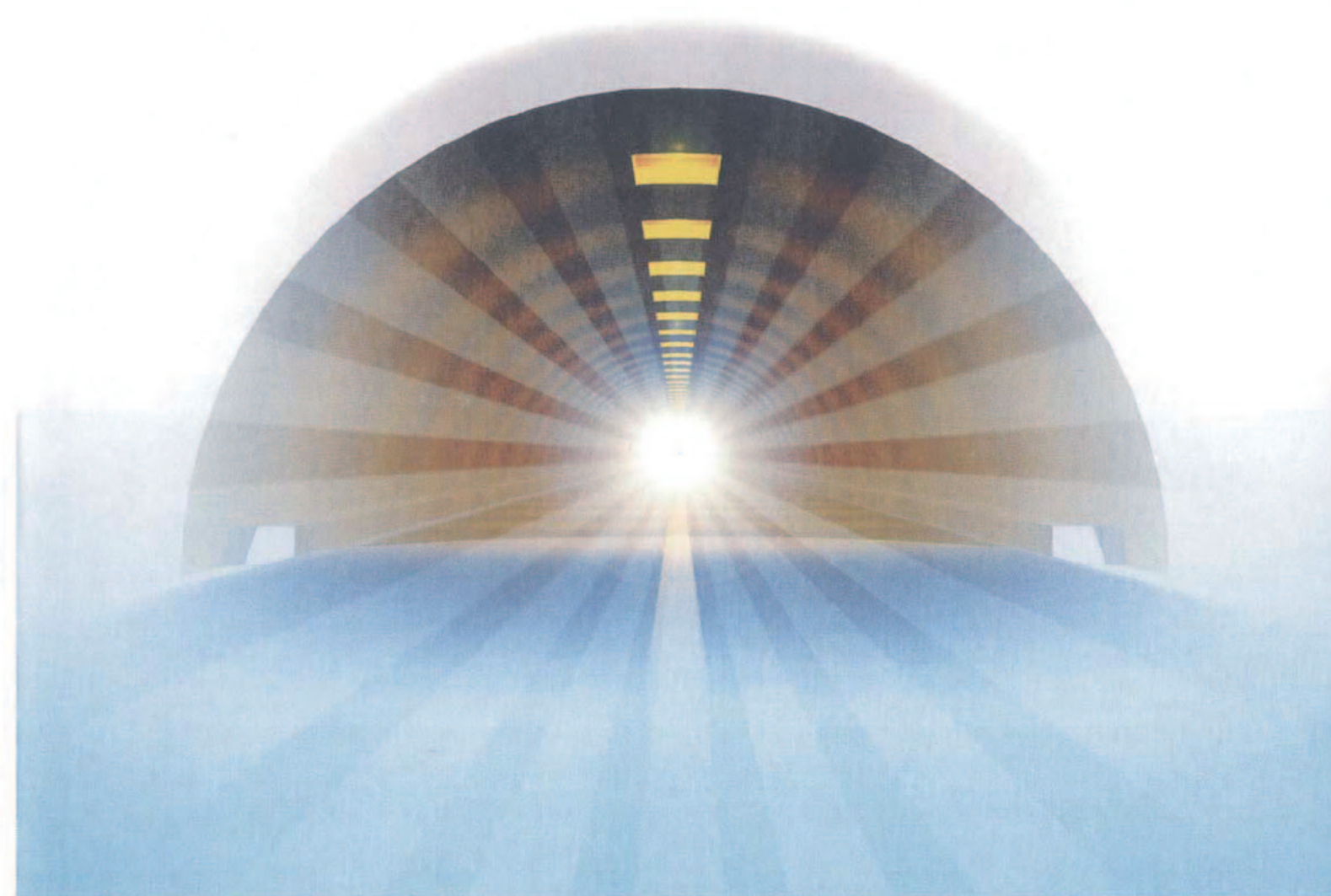
Eメールアドレス energy@yon-b.co.jp

販売店

吹付けコンクリート用粉じん低減材

ファイナッシュ®

コンクリート用フライアッシュⅠ種適合品
(JIS A 6201:2015)



四国電力株式会社



四電ビジネス株式会社

粉じん低減材「ファイナッシュ」は粉じんを大幅に減らして、 吹付けコンクリート工事の作業環境の改善と品質の向上を実現します。

吹付けコンクリート工法は、トンネルや地下空洞の掘削工事におけるNATMの適用により、急速な技術発展を遂げています。しかし、吹付け時に発生する粉じんの低減は、未だ解決しない問題として残されています。当社では、今まで培ってきたコンクリート用フライアッシュの技術を結集して、吹付けコンクリート用粉じん低減材「ファイナッシュ」を開発いたしました。

ファイナッシュを吹付けコンクリートに混入すると、コンクリートの粘性が適度に増加し、吹付け時の粉じんが大幅に低減するとともにリバウンドが少なくなります。

吹付けコンクリート工法は、今後とも旺盛な需要が期待されており、吹付け時の作業環境の改善にファイナッシュが貢献いたします。

特徴

① 大幅な粉じんの低減

吹付けコンクリートの適度な粘性増加により、吹付け時の粉じんが大幅に低減するとともにリバウンドが少なくなります。

② 優れた強度発現

微粒子であるファイナッシュの空隙充填効果やボゾラン効果により、吹付けコンクリートの強度発現と耐久性が向上します。

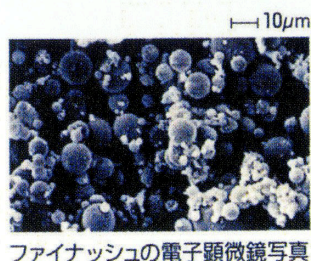
③ 優れた防食性

塩化物を含まないので、鋼製支保工や鉄筋、金網などの鋼材を腐食させません。

主な性状と品質

主な性状

ファイナッシュは、石炭火力発電所で発生するフライアッシュから高度な分級技術により、20 μ m以下の良質な球形微粒子を抽出した分級フライアッシュです。JIS A 6201「コンクリート用フライアッシュ」のⅠ種適合品となっています。



ファイナッシュの電子顕微鏡写真

品質

項目	JIS規格	試験値例
二酸化けい素(%)	45.0以上	55.0
湿分(%)	1.0以下	0.1
強熱減量(%)	3.0以下	2.0
密度(g/cm ³)	1.95以上	2.40
比表面積(cm ² /g)	5,000以上	5,650
フロー値比(%)	105以上	112
活性度指数(%) 28日	90以上	95
// 91日	100以上	115

JIS規格は、JIS A 6201 Ⅰ種を示した。

使用量と使用方法

使用量

吹付けコンクリートにおけるファイナッシュの標準的な使用量は、次の通りです。

コンクリート1m³当たり
100kgを細骨材の一部として使用

使用方法

コンクリートの練り混ぜ時に、ファイナッシュの所定量を、セメント、骨材などと一緒に投入して混練りします。

ファイナッシュを用いた吹付けコンクリートの配合例と性能

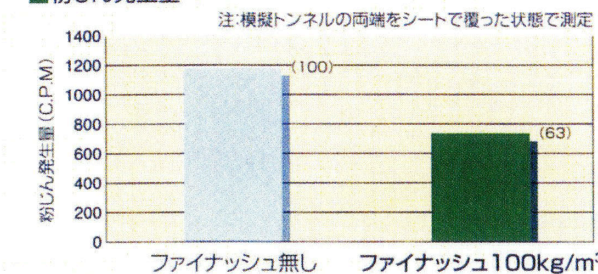
模擬トンネルでの吹付け試験結果

目標スランプ:12cm、細骨材率:60%

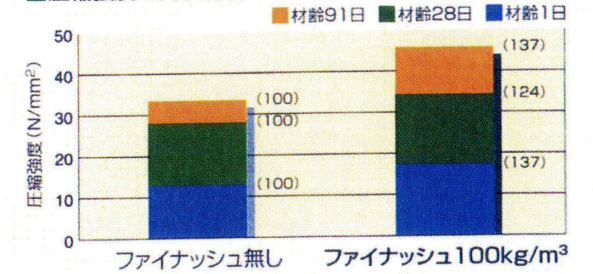
ファイナッシュ 使用量 (kg/m ³)	水セメント比 W/C (%)	使用量(kg/m ³)					粉塵量 (C.P.M.)	吹付けコンクリート 圧縮強度(N/mm ²)		
		水 W	セメント C	ファイナッシュ FN	細骨材 S	粗骨材 G		材齢1日	材齢28日	材齢91日
無し	61.7	222	360	—	1031	708	1180 (100)	12.8 (100)	28.0 (100)	33.6 (100)
100	56.4	203	360	100	953	726	747 (63)	17.5 (137)	34.7 (124)	46.0 (137)

()はファイナッシュ無しを100とした時の割合

■粉じん発生量



■圧縮強度の発現特性



()はファイナッシュ無しを100とした時の割合

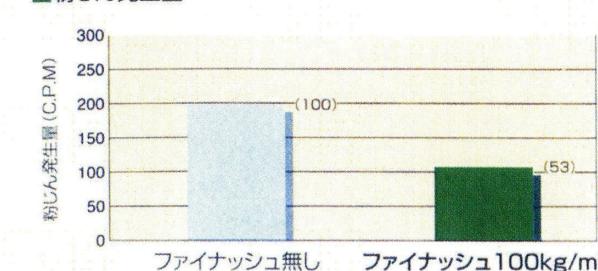
実道路トンネルでの吹付け試験結果

目標スランプ:8cm、細骨材率:60.3%

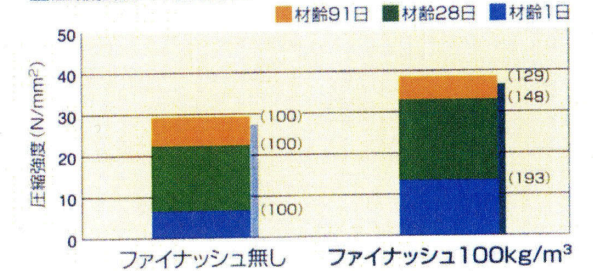
ファイナッシュ 使用量 (kg/m ³)	水セメント比 W/C (%)	使用量(kg/m ³)					粉塵量 (C.P.M.)	吹付けコンクリート 圧縮強度(N/mm ²)		
		水 W	セメント C	ファイナッシュ FN	細骨材 S	粗骨材 G		材齢1日	材齢28日	材齢91日
無し	61.4	221	360	—	1038	707	199 (100)	7.1 (100)	22.3 (100)	29.6 (100)
100	58.9	212	360	100	943	718	105 (53)	13.7 (193)	33.1 (148)	38.2 (129)

()はファイナッシュ無しを100とした時の割合

■粉じん発生量



■圧縮強度の発現特性



()はファイナッシュ無しを100とした時の割合