

技術名称：ナイダスト

申請者名：麻生セメント株式会社

技術部門：高度化部門

登録
区分

区分3：活用促進技術

区分2：試行段階技術

区分1：開発・改良支援技術

■技術概要・ポイント（写真・図面等を適宜貼付）

普通ポルトランドセメント（以下「セメント」という）は発塵するという性質を持っているが、ナイダストは発塵を抑制し、作業環境の改善ならびに周辺環境に与える影響の低減が可能となる。

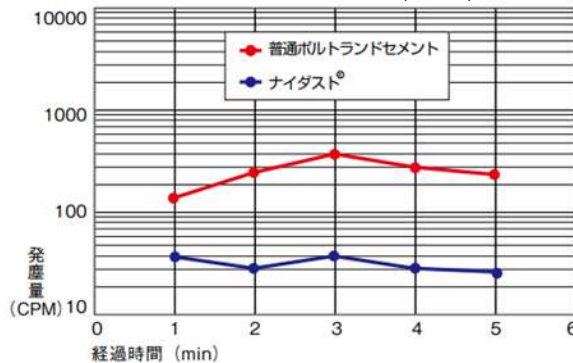
本技術は極微量のPTFE（フッ素樹脂）をクモの巣状に繊維化（フィブリル化）させて分散させ、セメント粒子を捕らえることで防塵処理しているため、発塵量は、通常のセメントに比べ約1/20～1/100程度となる。そのためセメントと比較して、以下の環境リスクを低減できる。

大気環境：発塵による周囲の家屋、車、及び人への飛散

土壌環境：セメント成分の土壌への流出（飛散しにくい為）

水質環境：水に流出することによるアルカリ性化（飛散しにくい為）

発塵量試験結果（目安）



発塵量と定性的評価

発塵量	定性的評価
1000～	
500～1000	埃気が激しくその場に居られない
200～500	煙における土埃
50～200	現場作業では殆ど埃を気にしない
10～50	比較的混雑した電車の中
～10	清浄な室内の状態

※ CPM: Count Per Minute

■公共事業における施工・活用方法

①道路の法面補修工事全般 ②市街地や商店街などでの左官工事全般
・セメントの物理的性能を損ねることなく発塵や飛散を抑制できた事により、市街地、果樹園等の粉塵に注意を要する場所での工事に適する。
・施工従事者の作業環境改善に極めて有効であり、作業性や安全性も向上する。

■適用条件等（自然条件・現場条件等の活用上の留意点）

適用事業

1. 道路 2. 河川 3. ダム 4. 砂防 5. 港湾 6. 海岸
7. 上水道 8. 下水道 9. 公園 10. その他 11. 全般

- ①自然条件：通常のセメントと同様な条件で使用可能。
- ②施工方法：通常のセメントと同様な条件で使用可能だが、特殊な混和材などを使用する場合は、PTFEとの相性等の問題が有るので使用前の試験練りを必要とする。
- ③標準希望価格：地域により価格差あり。標準希望価格は製造基地・堺SSを起点とした運賃加算方式により価格を定めているため、地域により価格差が発生する。

【従来技術】



【申請技術(ナイダスト)】



■技術の成立性

- ・一定の条件下において発塵量を50CPM以下に抑制できることを確認（発塵量試験結果により確認）
- ・従来技術と同じ使用方法や同等の品質を確保しながら、発塵量を抑制し作業環境などを改善できる
- ・過去にNETIS（NETIS番号：KK-010047-V）の登録あり

開発
体制等

1. 単独 2. 共同研究(民民) 3. 共同研究(官民) 4. 共同研究(民学)

開発会社：麻生セメント株式会社、村瀬石灰工業(株)、(株)NIPPOコーポレーション、三井・デュポン フロロケミカル(株)（現：三井・ケマーズ フロロプロダクツ(株)）

副部門（副次的効果）

部門

技術名称：ナイダスト

申請者名：麻生セメント株式会社

■活用の効果（技術部門（主部門）のアピールポイント）

※従来技術名（普通ポルトランドセメント）

項目	活用の効果			発現する効果	
				申請技術	従来技術
経済性	向上 (%)	同程度	低下 (33.3%)	材料価格を単純比較すると経済性は低下するが、現場環境によっては仮囲いが不要になるなどにより価格差が縮小する場合がある。	セメントをベースに使用する。
工 程	短縮 (%)	同程度	増加 (%)	セメントを使用した場合と同等	セメントをベースに使用する。
品質・ 出来形	向上	同程度	低下	セメントを使用した場合と同等	セメントをベースに使用する。
安全性	向上	同程度	低下	汎用セメントに比べ発塵量を大幅に抑えているので周辺環境の保全や作業環境が改善され、重機災害や墜落・転落事故等の危険性が減少すると考えられる。	セメント自体が持つ発塵性により、作業環境悪化による作業員の健康面での不安及び重機災害、墜落・転落事故等の危険性が生じる。
施工性	向上	同程度	低下	発塵による作業時の視野の悪化が改善され、施工性が向上する。	セメントをベースに使用する。
環 境	向上	同程度	低下	セメント自体が持つ発塵性を抑制できた事により、作業環境ならびに周辺環境に与える影響の低減が促進される。	セメント自体が持つ発塵性により、市街地、菜園、果樹園等の施工に対し不向きである。
維持管理性	向上	同程度	低下	セメントを使用した場合と同等	セメントをベースに使用する。
その他	向上	同程度	低下	該当なし	該当なし

技術名称：ナイダスト

申請者名：麻生セメント株式会社

■活用実績

発注者	県内件数	県外件数
広島県	0件	—
その他公共機関	3件	2件
民間等	1件	1件

発注者	年度	公共工事名(事業名)
京都府	2025	国道423号法貴バイパス工事
京都府	2024	国道429号榎峠トンネル工事
JR西日本	2022	JR呉線法面補修工事
JR西日本	2021	JR呉線法面補修工事
ネクスコ西日本	2021	沓掛IC 災害復旧工事

■国土交通省(NETIS)への登録状況

申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価 (事前・事後)
なし			

■建設技術審査証明の発行状況

発行機関名	証明書発行年月日	証明書番号
なし		

■国及び都道府県等による技術的審査を受けている状況

なし

■知的財産等

特許・実用新案				番 号	
特許	1. あり	2. 出願中	3. 出願予定	4. なし	
実用新案	1. あり	2. 出願中	3. 出願予定	4. なし	

■当該技術の課題と今後の改良予定

なし
