

InstaCote



ENGINEERING SERVICES & ENVIRONMENTAL COATINGS

プロジェクト紹介

件名：ホットセルの安定化と大気汚染の軽減

場所：オークリッジ国立研究所(ORNL) 建物 3026-C & D

期間：2009 年夏

契約者：テネシー州バテル・オークリッジ、テネシー大学

エンジニア：Richard Hogue、Rock Neveau

建物 3026 は、ORNL の以前の放射線性物質と原子炉燃料の処理施設です。InstaCote のエンジニアは、使用中の換気システムと関連ホットセルの安定化と除去のサポートを提供した。内部汚染安定化の主な方法は、ホットセルと換気ダクト中に CC Wet をスプレー噴霧することである。

Tornado Dynafogger でセル内部表面に遠隔でエアゾール化した安定湿潤剤を噴霧し、放射線量を減少させた。

次の写真は、2009 年 7 月～8 月に建物 3026 のホットセルと換気ダクトに CC Wet を注入した時のもの



3026 ホットセル - バンク 1

InstaCote のエンジニアは、操作装置の除去とセル内部の安定化のため CC Wet の噴霧計画をサポートした。



3026 ホットセル - バンク 2

ホットセル上部の換気工事。霧状の素材が換気ダクトを経由してそれぞれのセルに運ばれ、換気システムにも運ばれる。

換気ダクトを経由して CC Wet をホットセル・バンク 2 に注入



ダクトに注入する前に、Dynafogger のノズルを方向棒に取り付ける。
放出口からテープやプラスチックで密封されたノズルを取り外すことなく、方向棒により作業員はダクトの中でノズルの先を上下に調節することが可能になる。

噴霧ノズルを挿入し、換気ダクトの中で棒を調節





セル換気ダクトを経由してセルバンク 2 に CC Wet を注入

ホットセルへ下方注入後、残りの換気ダクトを安定させるために、ノズルを再度上向きに変えた。



操作装置ポートを経由してホットセルのバンク 1 を噴霧



Dynafogger のノズルはセルバンク 1 の操作装置ポートに挿入され、テープで密封される。脚立から 3 ガロン（約 11L）タンクを補充するために、扱い易い 2 ガロン（約 7.6L）の缶を使用した。



結果

テネシー大学バテルの管理者によって、推奨注入方法と内外部表面安定コーティングが実行された。この噴霧技術により、全てのホットセルの汚染された換気システムを遮断し、将来的な解体のためにホットセルを隔離することが可能になった。

現在まで、周辺の木造建造物の解体や、ホットセルの裂け目、内部調査による、放射能の空気浮遊や放射性物質の拡散は見られていない。