

129 172

T
PNC SN8410 90-067
老

~~本資料は2001年6月20日付けで登録区分、
変更する。
[技術情報室]~~

本資料は2002年7月 / 日付けで登録区分、
変更する。
[技術情報室]

オーバーパック材としての炭素鋼の耐久性

オーバーパック候補材料の一次選定および
大気解放条件下での炭素鋼の腐食試験

1990年5月

動力炉・核燃料開発事業団
東海事業所

本資料は、核燃料サイクル開発機構の開発業務を進めるために作成されたものです。

し
く
特

本資料の全部または一部を複写・複製・転載する場合は、下記にお問い合わせください。

〒 319-1184 茨城県那珂郡東海村大字村松4番地49
核燃料サイクル開発機構
技術展開部 技術協力課

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to:
Technical Cooperation Section,
Technology Management Division,
Japan Nuclear Cycle Development Institute
4-49 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki, 319-1184
Japan

© 核燃料サイクル開発機構
(Japan Nuclear Cycle Development Institute)
2002

オーバーパック材としての炭素鋼の耐久性

オーバーパック候補材料の一次選定および
大気解放条件下での炭素鋼の腐食試験



野高昌之** 鶴留浩二* 手嶋孝弥*

石川博久* 湯佐泰久* 佐々木憲明*

要 旨



本研究は、①オーバーパック候補材料の一次選定および②第一候補材として選定した炭素鋼のオーバーパックへの適用性検討を目的としたものである。

候補材料の選定は主に耐食性の観点から検討し、炭素鋼（軟鋼，鋳鋼），チタン（およびチタン合金），純銅およびハステロイの6種類の材料を選定した。

炭素鋼の腐食試験は、溶存酸素濃度が高い条件下で、腐食への影響が考えられる陰イオン，温度，ベントナイトの含水比などの環境因子についてその影響を調べた結果，次のことがわかった。

- ① 腐食形態は，ベントナイトが共存する場合の方が，溶液だけの場合に比べ腐食の局在化が生じやすい傾向にあった。
- ② 陰イオンなどの環境条件は，今回対象とした試験条件の範囲ではベントナイト共存下での平均腐食速度に対し，その影響は小さいことがわかった。

今後は，腐食の局在化の評価に加えて，より処分環境に近い条件（低酸素濃度および圧縮ベントナイト共存など）下での腐食挙動の把握を行う予定である。

* 環境技術開発部 地層処分開発室

** 現在 ㈱神戸製鋼所