

事前評価書

作成日	平成20年 6月13日
-----	-------------

1. 研究課題名	製塩環境における材料選定マップの実用化に関する研究				
2. 開発実施期間	平成20年度～平成22年度				
3. 研究概要	<p>1) 目的 昨年度までに構築した局部腐食(孔食、すき間腐食、応力腐食割れ)に関する材料選定マップを種々の材料に拡大するとともに、実用化における検証を実施する。</p> <p>2) 実施概要 ・昨年度までに検討した溶存酸素濃度測定法を活用し、腐食電位に関するモデルに溶存酸素濃度を説明変数として加える。また、これまでに構築した各局部腐食に関するモデル化については、材料および環境条件を拡大してモデルの拡充をはかり、材料選定マップの実用性を高める。 ・製塩環境を模した試験装置を製作し、種々の環境下において、材料選定マップの検証を実施する。検証には電位ノイズ測定によるモニタリングも実施し、局部腐食の発生状況を把握することを試みる。また、その他のモニタリング法についても調査するとともに、上記の検証に活用可能な手法については適用を検討する。</p> <p>3) 特記事項 ・腐食モニタリング法の開発に取り組む大学研究者との連携を強化し、開発された手法については実用化の検証に協力するとともに、材料選定マップの構築、腐食モニタリング法としての適用を検討する。また、日本海水学会 海水環境構造物腐食防食研究会の活動へも積極的に参加し、実用装置におけるモニタリング法に関するシーズを探索する。</p>				
4. 評価項目	1) 研究の妥当性	2) 目標達成の可能性	3) 期待される効果		合計
評価点数*	4	4	5		13/15
5. 評価コメント	<p>1) 研究の妥当性 昨年度までに検討した溶存酸素濃度測定法を活用し、腐食電位を与えるモデル式に溶存酸素濃度をパラメータの1つに追加することで、材料選定方法(材料選定マップ)の精度をアップし、その実用性の向上を図ろうとする本研究の目的、進め方については妥当であると判断する。 また、局部腐食のモニタリングに対し電位ノイズ法の適用可能性を検討することも実用上きわめて有用なことで評価したい。 本研究は“製塩装置”を対象としている。これは研究者の所属、立場から当然ではあるが、本研究の進み具合、結果などから、“製塩装置”にとどまらず、より一般的な研究に発展する可能性もあると思う。“製塩装置”に軸足を置きつつ、他分野への適用性、発展性も眺めつつ、研究を進めて欲しい。 また、製塩装置を模した試験装置を用いて材料選定マップの検証を行うと記されているが、無理かもしれないが(無理を承知で)、なんとか実装置での検討ができないものであろうか？</p> <p>2) 目標達成の可能性 研究を進めるに当たって、“材料や環境条件を拡大する”との記述があるが、どの範囲まで拡大するのかを決めるに当たって、前述のことも一考して欲しい。つまり、まずは“製塩装置”に絞って研究を進め、これを固めてから、他分野への発展を試みるのか、あるいは最初から“製塩装置”をはみ出した“材料や環境”をも考慮した計画のもとで進めるのか。判断は研究者本人にお任せしたい。</p> <p>3) 期待される成果 局部腐食全般に対する材料選定の情報、腐食モニタリング方の構築は、実用上大きな意味を持っており、その成果は、最適な装置設計、メンテナンスの実現に有効な情報を与えることが期待できる。さらに、前項でも記したが、他分野への発展性にも期待したい。</p> <p>4) その他 研究成果を出すことは当然であるが、その成果を公表することも重要であり、この点から、前期で多くの論文等を発表している研究者の研究に対する姿勢を高く評価したい。今期も前期同様、活</p>				

	発な発表活動を期待している。
--	----------------

*評価点数の基準：5(適切)・4・3(妥当)・2・1(不適切)