

船舶技術研究所報告（第25巻第1号）に掲載の論文等の紹介

研究論文の紹介

繰り返し浸漬法による鋼材の腐食について（第2報）

柴田俊明・内藤正一・翁長一彦

本研究は船舶のバラストタンクの異常腐食について、実験的再現により腐食因子が腐食量に及ぼす影響を定量的に把握することを目的とし、前報（船舶技術研究所報告 第13巻 第2号 P.67 昭和51年）では環境因子をパラメータとして取り上げ、繰り返し浸漬法による促進試験を行った。詳細は前報に委ねるが、実験の範囲における知見として、海水の温度が最も腐食量に影響を及ぼすこと、また応力については明確には認められなかったことが得られた。また繰り返し浸漬における排水時の温度が腐食量に影響を及ぼしていることが認められた。

本報では材料自身を持つ（または持つ）因子をパラメータとして取り上げ、新たに試験装置を製作して実験を行った。装置は試験片を入れる腐食槽を恒温恒湿槽内に設置して実験を行うもので、応力の負荷は出来ない。これにより排水時の温度影響についても明らかにすることが出来る。取り上げたパラメータは、除錆時の除錆材及び除錆度、また溶接等の熱影響で、これらが腐食に対しどのような影響を与えているのかについて述べるものである。