

W-07 インピンジメントアタック

W-07-1 損傷の説明

高速流水において、ある流速以上では機械的浸食を伴う速い腐食が生じる。特に気泡あるいは懸濁物質を含んだ乱流の衝撃作用による場合をインピンジメントアタックと呼ぶ。金属面に衝突する水流が表面の保護皮膜をはぎ取り、その部分がアノードになって局部腐食を起こす。インピンジメントアタック（衝撃腐食）よばれる。

W-07-2 影響を受ける材料

インピンジメントアタックの限界流速が低い合金で生じやすい。

W-07-3 重要な因子

- a) 水流がある流速以上に高くなる
- b) 気泡または懸濁物質を含む。
- c) 保護皮膜の弱い合金で生じやすい。

W-07-4 影響を受ける設備または装置

- a) 復水器管とくにその曲がり角

W-07-5 損傷の様相と形態

インピンジメントアタックにおける気泡あるいは懸濁物質を含んだ乱流の衝撃作用により、金属面に衝突する水流が表面の保護皮膜をはぎ取る。

W-07-6 防止／軽減化

保護皮膜の丈夫な合金を用いる。海水の場合最も限界流速の高いのは Ti、ステンレス鋼、キュプロニッケル、Al 青銅、Al 黄銅の順に低くなり、Cu は一番低い。

W-07-9 参考文献

- 1) 流れがもたらす材料劣化現象 エロージョン - コロージョン入門、松村昌信等、日本工業出版 平成 17 年 3 月 25 日