

・**事例** チタン製機器を組み立て、据付けしたあとに十分な洗浄をせずに使用していたら、部分的に孔状の腐食が発生した。腐食部分を調べたところ鉄分が検出された。

・**原因** 鉄粉などが付着した

・**対策** 孔食はステンレス，アルミニウム，チタンなどの不動態皮膜を有する金属に特徴的な腐食です。チタンは他の金属材料よりも孔食発生電位が高く，海水中でも孔食を生じることはありません。しかし，工具や浮遊粉塵に由来する鉄粉がチタン表面に噛み込んでいると，使用中に鉄分が溶けて孔食を進行させる可能性があります。

対策として機器の組み立て時にチタン表面が鉄分で汚染しないように注意深く扱うこと，および据付後は表面を十分に洗浄することが挙げられます。また，チタン表面を酸化処理することで不動態皮膜が厚くなり，腐食を生じにくくすることができます。