

耐食合金：塩素の腐食性

塩素は以下記述のように複雑な腐食因子です。適する合金が変わりますのでご注意ください。

1. 塩酸(水溶液) HCl sol, aq
H⁺とCl⁻に乖離します。
2H+2e⁻→H₂がカソード反応です。
Moが多い合金ほど耐食性が良好です。(例:MA-B2)
2. 塩水 NaCl sol, aq
Na⁺とCl⁻に乖離してます。
O₂+2H₂O+4e⁻→4OH⁻がカソード反応です。
Cl⁻によって、孔食やすきま腐食が起こりえます。
Cr+3xMoが多い合金ほど耐食性が良好です。(例:MAT21, MA276, MA22)
(Cr+3.3xMo という説もあります。)
3. 塩素水 Cl₂ sol, aq
Cl₂+2e⁻→2Cl⁻がカソード反応です。
Crが多い合金ほど耐食性が良好です。(例:MC アロイ)
4. 塩酸ガス、塩素ガス
湿潤ガスの場合露点すれば1、3と同じです。
乾燥ガスの場合はイオン化せずに、直接金属と塩素化します。
Moの塩化物は蒸発しやすいので、Moが多い合金は耐食性が劣ります。
5. 混在する場合や他の腐食因子と混在する場合
事前の予測は全く立ちませんので、腐食試験を実施するしかありません。

テストピース・腐食評価サービス等のご相談・ご質問は下記窓口よりお願い致します。

営業部	TEL:048-786-3709	お問い合わせフォーム
-----	------------------	----------------------------