7.1.3　密閉回路方式の配管に耐食性材料を採用する際の注意事項

①配管系内の接水部に鉄などの非耐食性材料を残さない

→ 配管を耐食性材料とする場合は、配管以外の材料全てに耐食性材料を採用

→ 困難である場合は、脱酸素装置の設置を検討

→ いずれも困難である場合は、配管材料に亜鉛めっき鋼管を採用

②熱交換器や銅チューブなど、配管以外の材料の腐食対策も検討する

→ ステンレス製プレート熱交換器の設置

→ 銅用防錆剤の使用

→ 脱酸素装置の設置

③樹脂管はなるべく酸素遮断処理が施されているものを使用する

酸素透過性の樹脂管を採用する場合は

→ １次側、２次側を分離（熱交換器設置）

→ 配管材料、配管以外の材料全てに耐食性材料を採用

→ 脱酸素装置の設置

→ 亜硝酸塩系薬剤の使用

7.2　密閉系配管のpH上昇

pHは、水素イオン濃度によって決まる水溶液の性質を示す指標であり、酸性・中性・アルカリ性を示します（**図7-6**）。このpHに影響を与える要因の一つが、水に溶けやすい二酸化炭素（CO_2）です。

溶液中のCO_2が多い　→ pHは低くなる（酸性化）

溶液中のCO_2が少ない → pHは高くなる（アルカリ化）



図7-6　pHについて