

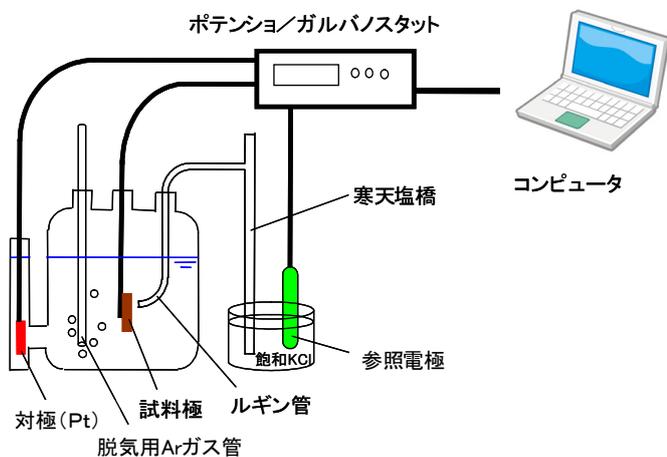


電気化学測定 / 腐食電位測定

電気化学的特性値を計測することにより、腐食特性を評価します。

測定技術の概要

- **腐食電位 (E_{corr})** : 試料を試験溶液中に浸漬し、参照電極を基準にして試料の電位を測定することにより、試料の腐食状況を判断します。
- **アノード分極曲線 (JIS G 0579)、カソード分極曲線** : ポテンシostatで電位を印加し、試料と対極の間に電流を流すことにより、腐食反応速度の電位依存性を測定します。
- **孔食電位 (V_c) (JIS G 0577)、腐食すきま再不動態化電位 (E_{r,crev}) (JIS G 0592)** : 試料の電位を上げたり下げたりすることにより、孔食が発生する電位や、すきま腐食が停止する電位を測定します。
- **電気化学的再活性化率 (EPR) (JIS G 0580)** : 往復アノード分極曲線を測定することにより、試料の粒界腐食感受性を測定します。

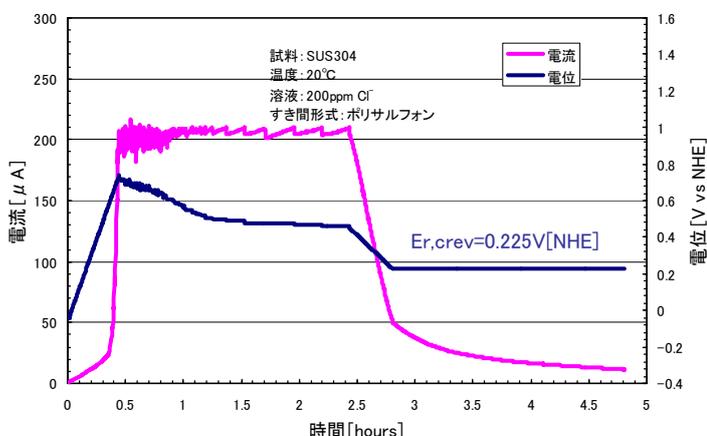


腐食セル・試料・測定装置の構成例



プログラム制御電気化学測定装置

腐食すきま再不動態化電位の測定例



その他の測定例

- 海水中での試料電位測定 : 材料の腐食状況や電気防食の有効性を判断。
- みぞ状腐食感受性の測定 : 定電位電解法により電鍍鋼管のみぞ状腐食を測定。
- 臨界孔食温度の測定 (JIS G 0590) : 一定電位に保持して温度を上げていくことにより高耐食性材料の耐食性を評価。
- 耐食材料の不動態や応力腐食割れの状況調査。
- 各種耐食材料の腐食事故トラブル原因の電気化学的調査 など