

塗膜下金属腐食診断装置 「HL201、HL202」

Under-film Corrosion Tester
「HL201、HL202」

研究部・研究第一グループ



特長

- 1 ウィンドウズ版ソフトで測定操作ができ、データ解析が容易。
- 2 スピーディーに、スムーズに測定できる。
- 3 非破壊で塗膜下金属の測定ができる。
- 4 $10^8 \sim 10^{10} \cdot \text{cm}^2$ 程度の高抵抗の塗膜でも測定可能。

1 実験室測定用装置 HL201

塗膜および塗膜下金属の劣化を電気化学的に測定できる。

ACインピーダンス等の測定装置と比較してスピーディーかつ高抵抗膜が測定できる。

測定結果と塗膜の外観劣化(ふくれ・さび)に相関がある。

(右図、白ぬき部分は0.5%程度のふくれが発生。塗膜抵抗値も $10^6 \cdot \text{cm}^2$ 以下が多い。)

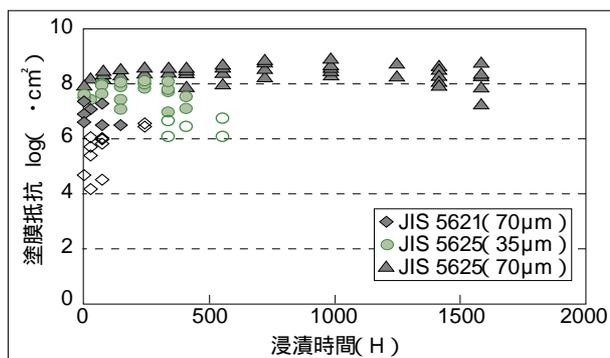


図1 3%食塩水浸漬後の塗膜抵抗経時変化

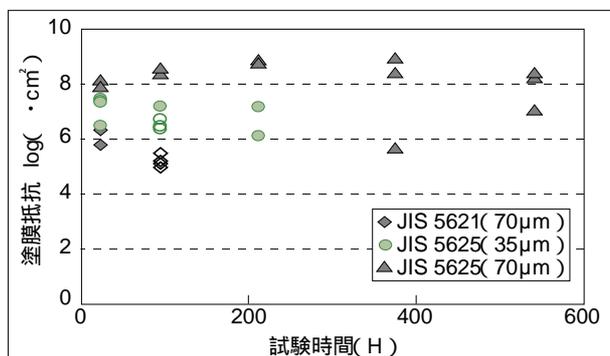


図2 塩水噴霧試験後の塗膜抵抗経時変化

2 現場測定用装置 HL202

一般鉄骨(H型鋼)に塗装した塗膜の診断に適用した例。(膜厚280 μ m)

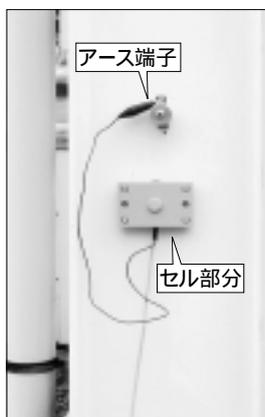
- 測定セルは磁石で付着させているため、垂直面でも測定可能である。
- 軽くてコンパクトなので1人で作業できる。

曲がりのある水銀灯の柱を測定した例。

- 測定セルも構造物の曲率に合わせているため、ピッタリとフィットしている。
- 実構造物に塗装された塗膜の劣化判断ができる。



測定全景



セル部分の拡大写真



3 様々な適用例

ビール缶内面塗膜の劣化判断

アルミ船外機用クリアー膜の劣化判断

水道管内面塗膜の劣化判断

橋梁橋桁内面塗膜の劣化判断

海洋構造物塗膜の劣化判断

送電鉄塔塗膜の劣化判断