

塗膜下金属腐食診断装置 (現場測定用)「HL202」

Portable Under-film Corrosion Tester「HL202」

技術本部 基礎研究第一部

屋外構造物の測定を目的として、従来のHL201に改良を加え、HL202を完成しました。

1. HL202の主な改良点

セル部分の工夫

スポンジ状吸水材内蔵と強力マグネット装着により、構造物のあらゆる部位の測定が可能
柔軟タイプのR付きセルにより、パイプのような曲率を有する部材も測定可能

本体の一体化、
バッテリーの装備により
携帯性が一段と向上

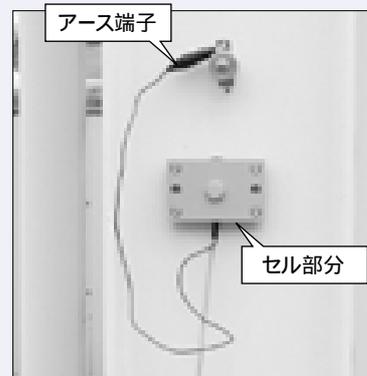
2. HL202による屋外構造物の塗膜診断例

1. 大日本塗料(株)那須工場構内のH型鋼の塗膜下腐食を診断



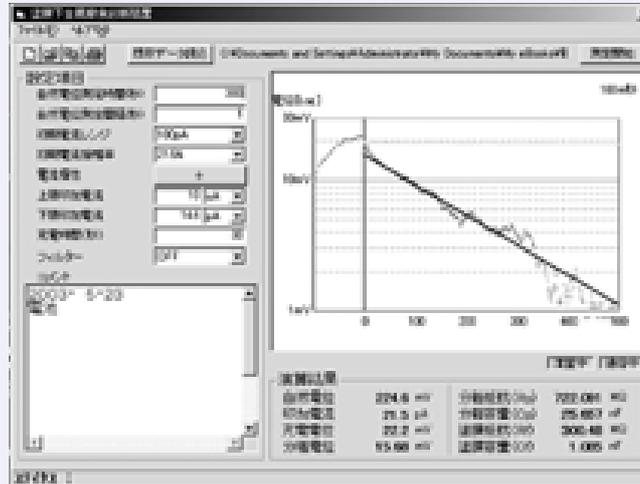
測定全景

後部のH型鋼にセルを取り付けて測定。
セルには3%食塩水を含浸したスポンジが入っており、組み込まれた電極で電位等の情報を本体に取り込み、演算、解析する。



セル部分の拡大写真

セルは強力な磁石で測定部に付着。
下方にあるのは塗膜下素地にアースを取っている部分。



測定結果解析グラフ

測定結果は分極抵抗:722M、塗膜抵抗:300M となりました。

これまで蓄積されたデータから、点さび、塗膜下腐食等の異状が認められるのは分極抵抗が $10^6 \cdot \Omega \cdot \text{cm}^2$ 以下に低下した場合に集中しています。従って、この結果より塗膜下腐食は発生しておらず、塗膜も健全で、十分環境遮断能力を維持していることが分かります。

2. 同工場構内の水銀灯支柱の塗膜診断

以下に示す写真のように測定部が曲面の場合でも適用できるセルを用意しています。測定の結果は同様ですので省略します。

今後、本装置を電力会社、プラント関係をはじめとするお客様の現場での塗膜下金属腐食診断にご使用頂けるよう普及活動を行っていきたくと考えます。

