



樹脂被覆鋼材の陰極剥離試験

水道管、ガス管、土木建材やパイプラインの樹脂被覆鋼材の陰極剥離試験などをお引き受けいたします。

水道用外面ポリウレタン被覆鋼管の陰極剥離試験

- 日本水道協会 水道用ポリウレタン被覆方法の規格に変更がありました。

水道用ポリウレタン被覆方法 JWWA K151:2007

↓ 2014.11に変更 **評価項目に陰極剥離試験など6項目追加**

長寿命形水道用ポリウレタン被覆方法 JWWA K151:2014

- 樹脂被覆鋼材の陰極剥離とは

被覆鋼管に電気防食を施したとき、被覆損傷部の鋼面が陰極となり、防食電流によって生成するアルカリ、水素などによって水が被覆内に浸透し、損傷を中心として被覆が鋼面からふくれて剥離する現象。

- 陰極剥離試験方法

試験片 6mmφ人工孔、3%NaCl水溶液、-1.5V vs SCE

試験温度 23℃と40℃、試験時間28日

- 陰極剥離距離(L)評価

被覆下にたがねを入れて剥がれた被覆を持ち上げ除去する。

合格基準：23℃ 平均剥離距離7mm以下

40℃ 平均剥離距離17mm以下

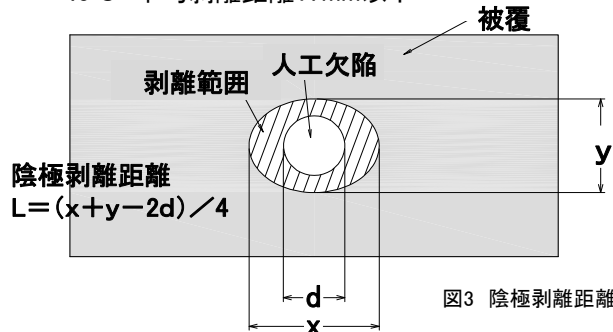


図1 長寿命形外面ポリウレタン被覆鋼管の被覆構成

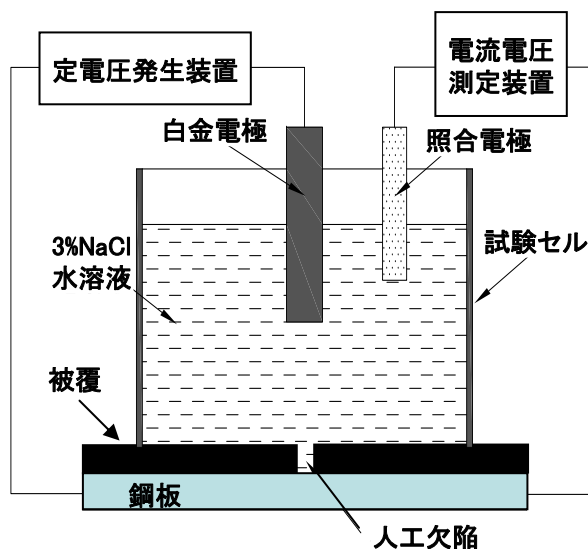


図2 陰極剥離試験の状況

水道用外面ポリウレタン被覆鋼管のその他の試験項目

- 陰極剥離試験以外にも以下の試験が可能です。

表1 水道用長寿命形外面ポリウレタン被覆鋼管の追加試験項目

項目	試験片サイズ (mm)	被覆厚み (mm)	試験条件	n数	要求品質
プルオフ接着強度	70×150×3.2	1.5～3.0	JIS K5600 5-7 9d)2)	3	23℃ 3MPa以上 60℃ 1MPa以上
耐衝撃試験	150×200×4.5	I 1.5～3.0 II 2.5～4.0	撃芯径25mm、高さ0.5～1m、 10点衝撃、23℃	1	I 11J 8～10kVピンホールなし II 18J 12～15kVピンホールなし
押し込み深さ試験	70×150×3.2	1.5～3.0	直径1.8mm(断面積2.5mm ²) 平面状の金属製先端、荷重25N	3	23℃ 押し込み深さ0.4mm以下 60℃ 押し込み深さ0.6mm以下
耐曲げ試験	150×250×3.2	I 1.5～3.0 II 2.5～4.0	角度2度、0℃ 上面ポリウレタン被覆 下面鋼板	3	I 塗膜に割れなし II 塗膜に割れなし
耐熱水浸漬試験	70×150×3.2	1.5～3.0	80℃温水48時間浸漬、試験後端面 から剥がれた被覆を取り去る	3	10箇所の端面からの剥離幅 平均剥離距離2mm以下 最大剥離距離3mm以下



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2015 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。