

鋼管用の防食用熱収縮チューブの温度変化に対する耐久性能確認試験

「測定・分析技術」

「研究機関/研究者」 下越技術支援センター ◇柳 和彦
 「委託者」 (非公開)

■目的

地中埋設用鋼管の防食用樹脂製熱収縮チューブの耐久性能を把握するため、試験方法を検討・実施した。

■研究内容

1 熱サイクル試験

気温変化による各チューブの特性変化を調べるため、-30℃から60℃までの熱サイクルによる促進試験を行った。

特性変化の評価は、引張り強さ、伸び、耐衝撃性により行った。

2 耐薬品性試験

酸性、アルカリ性、石油系の各薬液に一定期間浸漬した試験品の重量変化率、引張り強さ、伸びを観察した。

■研究成果

1 熱サイクル試験後の耐衝撃性能をピンホール検出により評価したが、異状は確認されなかった。

2 各耐久試験において、引張り強さ、伸びの著しい低下は確認できなかった。

3 薬液浸漬による著しい寸法変形などは確認できなかった。

■成果の展開性

様々な試験項目の組み合わせによる耐久性能確認試験について基礎知見が得られた。以降、同様の相談案件に対し参考になると考えられる。



【試験品例】熱収縮チューブを被覆した鋼管



【熱サイクル試験後の評価】落球衝撃試験→ピンホール検出