

試験名

Swagelok® ジャケット・チューブ・コネクタ (JTC) のサイクル腐食試験 (CCT)

試験対象製品

- 1/4 インチ・サイズ・ステンレス鋼製 JTC シール・カートリッジ (SS-4JTC-NFSET) 2 個
ジャケット・チューブ (ジャケット材質: TPU、チューブ材質: ステンレス鋼) および 1/4 インチ・サイズ・チューブ
継手用キャップ (SS-400-C) に取り付け
- 3/8 インチ・サイズ・ステンレス鋼製 JTC シール・カートリッジ (SS-6JTC-NFSET) 2 個
ジャケット・チューブ (ジャケット材質: TPU、チューブ材質: ステンレス鋼) および 3/8 インチ・サイズ・チューブ
継手用キャップ (SS-600-C) に取り付け
- 1/2 インチ・サイズ・ステンレス鋼製 JTC シール・カートリッジ (SS-8JTC-NFSET) 2 個
ジャケット・チューブ (ジャケット材質: TPU、チューブ材質: ステンレス鋼) および 1/2 インチ・サイズ・チューブ
継手用キャップ (SS-810-C) に取り付け

試験目的

実験室条件下にて、Swagelok ジャケット・チューブ・コネクタ (JTC) のサイクル腐食試験 (CCT) を行うこと。

試験条件

ASTM B117 および Volkswagen PV 1210 に基づいて試験を行った。

- チャンバー内の環境 (塩霧時): 温度 $35 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 97~100 %
- チャンバー内の環境 (乾燥時): 温度 $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 48~52 %
- チャンバー内の環境 (高湿度での温度上昇時): 温度 $50 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 97~100 %
- 塩濃度: 5 %
- 総試験時間 360 時間

試験方法

1. JTCシール・カートリッジを、ジャケット・チューブ [ジャケット材質: サーマプラスチック (熱可塑性)・ポリウレタン (TPU)、チューブ材質: ステンレス鋼、長さ: 152 mm] の両エンドに予備締めした。ゲージによる締め付け度の確認が可能な手動の予備締め付けツールを使用して、すべてのアセンブリーの締め付けを行った。ジャケット・チューブの端面処理は、MS-CRD-0202に従って行った。
2. Swagelokキャップを使用して、JTCシール・カートリッジの両エンドをふさいだ。
3. JTCシール・ナットを手締めし、チャンバー内に3個のチューブ・サンプルをセットした。
4. 以下のサイクル腐食試験 (CCT) に従って、試験用チャンバーをサイクルさせた。
 - a. 塩霧: 4 時間
 - b. 低湿度での強制空気乾燥: 4 時間
 - c. 高湿度環境での温度上昇: 16 時間
5. 手順 4 をさらに 4 回繰り返して総試験時間が 120 時間となった後、室温にて 48 時間そのままの状態にした。
6. 手順 5 をさらに 2 回繰り返して、累計の総試験時間を 360 時間とした。
7. サンプルを取り外し、JTC シール・カートリッジおよびジャケット・チューブのむき出しにしたエンドにおける腐食の有無を確認した。

試験結果

JTC シール・カートリッジおよびジャケット・チューブ・サンプルのむき出しにしたエンドにおいて、腐食は確認されなかった。



製品テスト・レポート

PTR-3254

Swagelok Company
29500 Solon Road
Solon, Ohio 44139 U.S.A.

Rev. -
October 2012
Page 2 of 2

特定の用途を想定した試験ではないため、実際に使用される条件下での結果については保証いたしません。これらの選定条件や試験結果は、スウェージロック社が表明および保証を行うためのものではありません。また、実験室で行った試験のため、実際の使用条件を再現しているものではありません。試験結果は、統計学的に有意性のあるものとして提供するものではありません。圧力、温度などの技術情報につきましては、製品カタログをご参照ください。

安全な製品の選定について

安全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮し製品を選定すること、また、適切な取り付け、操作およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任ですので、十分にご注意ください。

参考文献

ASTM B117 —*Standard Practice of Operating Salt Spray (Fog) Apparatus*, ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, P.O. Box C700, West Conshohocken, PA 19428-2858

PV 1210, 2010-02: Volkswagen Cyclic Corrosion Testing, Volkswagen

この日本語版製品テスト・レポートは、英語版製品テスト・レポートの内容を忠実に反映することを目的に、製作いたしました。日本語版の内容に英語版との相違が生じないよう、細心の注意を払っておりますが、万が一相違が生じてしまった場合には、英語版の内容が優先されますので、ご注意ください。