

複合サイクル試験による促進腐食試験

1.概要

複合サイクル試験とは促進腐食試験のひとつであり、溶液噴霧、湿潤、乾燥および温度条件など一連の環境条件の組合わせを1サイクルとして設定し、その条件で繰返し試験することで、試験片の腐食や被膜の劣化などを評価する試験です。

当社では、耐腐食性の評価として広く利用されている塩水噴霧試験だけではなく、乾燥、湿潤、低温状態などを組み合わせた複合サイクル試験も可能であり、屋外での腐食と近い結果が得られるような試験方法をご提案いたします。

表. 代表的な促進腐食試験方法

試験方法	試験条件	関連規格
中性塩水噴霧試験	温度:35°C 噴霧溶液:5%NaCl(pH7)	JIS Z 2371 「塩水噴霧試験方法」 JIS H 8502 「めっきの耐食性試験方法」
酢酸酸性塩水噴霧試験	温度:35°C 噴霧溶液:5%NaCl+酢酸(pH3)	
キャス試験	温度:50°C 噴霧溶液:5%NaCl+酢酸+CuCl ₂ (pH3)	
複合サイクル試験	温度:35~50°C 噴霧溶液:5%NaCl、人工海水、人工酸性雨等 (pH2.5~pH7) 中性NaCl溶液浸漬※1	JIS H 8502 「めっきの耐食性試験方法」 JIS K 5621 「一般用さび止めペイント」 JASO M 609、M 610 「自動車用材料腐食試験方法」 「自動車部品外観腐食試験方法」

塩水噴霧・乾燥・湿潤・外気導入や塩水浸漬・低温※1の様々な条件の組み合わせでプログラムできます。

※1:浸漬・低温可(型式CCT-1L)

●温度・湿度条件

噴霧:35~50°C
乾燥:外気温度+10°C~70°C±1°C
湿潤:外気温度+10°C~70°C±1°C
湿度60~95%RH(50°C時)
外気導入:外気温度
低温※1:-20°C~20°C±1°C
浸漬※1:外気温度+10°C~60°C±1°C

●サイクル例

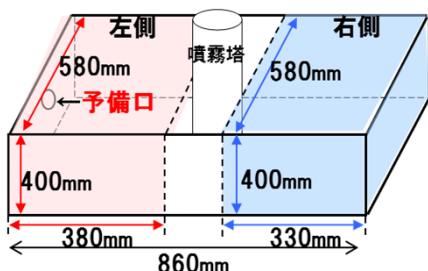
24hr/1サイクル

- 塩水噴霧 4hr
- 乾燥 5hr
- 湿潤 12hr
- 乾燥 2hr
- 外気導入 1hr



複合サイクル試験機外観

2.複合サイクル試験機の試験槽内寸(型式CYP-90A)



●標準試験片(70×150mm)であれば、約48枚試験が可能です。

- ・鋼板以外にも、樹脂製品・自動車用部品・家電製品などさまざまな材質、部材について試験実績があります。
- ・試験機の予備口から配線を出して、通電試験も行うことができます。

* 試料形状、設置方法、試験条件など、ご相談ください。