

温湿度サイクル試験による環境促進試験

1.概要

電気・電子部品は、金属、樹脂等の複合材料が組み合わさった製品です。したがって個々の部品が高信頼性であっても、構成材の温度による膨張率の違いにともなうゆがみやずれ、水分の呼吸作用による腐食等の不具合が発生することがあります。

温湿度サイクル試験は、製品が温度や湿度の変化にどれくらいの耐性があるかを確認する環境促進試験のひとつです。製品の使用環境に合わせた様々な温湿度パターンの設定が可能です。
 (例. JIS C 60068-2-38「環境試験方法-電気・電子-温湿度組合せ(サイクル)試験方法」)

[特徴]

- ・広範囲な温度(-40℃~+180℃)サイクル試験が可能 ...設定温度到達時間を制御
- ・温度湿度サイクル試験が可能 ...温度と湿度の複合制御(湿度:20%RH ~98%RH)

[適用例]

電子部品、電気製品、金属製品、繊維製品、樹脂製品など

2.装置仕様

メーカー :株式会社 カトー
 機種 :低温恒温恒湿器 SSE-44TX-A
 温度範囲 : -40℃~+180℃
 湿度範囲 : 20%RH~98%RH
 温度上昇時間 : -40℃~+180℃まで 80分以内
 温度下降時間 : +20℃~-40℃まで 60分以内
 試験槽内寸法 : W600×H800×D600mm



低温恒温恒湿器
装置外観

低温恒温恒湿器装置槽内

3.温湿度サイクル試験パターン例

試験パターンは以下のように、お客様のご要望に応じて、組み合わせることができます。

- ステップ1
-20℃で60分保持
- ステップ2
+40℃ 60%RHに60分で移行
- ステップ3
+40℃ 60%RHで90分保持
- ステップ4
-20℃に60分で移行
- 以上を1サイクルとして10回繰り返し

