

恒温恒湿中疲労試験のご案内

KMTLは国内初の民間試験場として創業して以来、常に顧客の要求に応えるため、試験・分析精度の向上を追及してきました。近年、航空機や自動車の一般構造体への採用が検討されている樹脂・複合材は、金属に比べて温度・湿度に敏感です。正確な疲労特性の評価をする上で、一定環境下での試験が求められます。

当社ではそのようなお客様のご要望にお応えすべく、恒温恒湿の環境下での疲労試験が可能な装置を導入しましたのでご紹介します。



概要

本設備では、試験対象に一定温度(高温・低温)を負荷する事で温度環境下における信頼性・耐久性の評価を実施します。

温度だけでなく湿度の調整も行うことができますので、様々な温度・湿度環境下での環境試験へのご対応が可能です。

- ▶ 恒温恒湿試験 ▶ 温湿度サイクル試験 ▶ ヒートサイクル試験
- ▶ 高温放置試験 ▶ 低温放置試験 など

試験を行いながらの製品温度測定や電流・電圧・抵抗のモニタリング、試験前後の写真撮影や寸法測定など、恒温恒湿試験に関わる評価を一手に実施いたします。

特徴

- 幅広い試験範囲にご対応
- 試験中・前後の測定、計測・撮影の実施

用途

- 低温・高温・湿度負荷環境下における耐久性試験・寿命予測試験
- 温度・湿度変化への耐性を確認するための温湿度サイクル試験
- 各種材料の吸湿試験 など

試験設備の主な仕様例

■ 疲労試験機

EHF-EV050K2-040-1A(島津製作所製)

項目	仕様
最大試験力	動的・静的 ±20kN
最大ピストンストローク	±50mm(全ストローク 100mm)
振幅特性	1Hz ±50mm ~ 50Hz ±2mm (正弦波, 無負荷, つかみ具なし)
制御	試験力、変位(ピストンストローク)
つかみ具	油圧グリップ式(幅25.4mm、板厚~14mm)

■ 冷凍機式恒温恒湿槽

TCR2-300(島津製作所製) + 加湿器改造品(ハマベ製)

項目	仕様
槽内寸法	300(W) × 300(D) × 600(H) mm
温度範囲	-65℃~+250℃
湿度範囲	40%~95% (20℃以上~95℃未満において)
温度分布精度	±2℃以内
湿度制御精度	RH±5%
加熱方式	電熱ヒータ式
冷却方式	冷凍機式
加湿・除湿方式	加熱ヒータと除湿クーラによる調整