

# 複合環境試験装置

## 【IMV株式会社、EM2502+Syn-3HA-40】

### 【設備の特徴】

- ・恒温槽と振動試験機の複合機で、温湿度と振動に起因する環境ストレスに対する耐性を評価することができます。
- ・従来別々に実施していた温湿度試験、振動試験を組み合わせ実施し、近年需要が高まっている自動車関連の耐久試験が可能となります(ISO16750-3等)。

### 【設備の仕様概要、技術内容】

#### ■特長的な機能 など

- ・昨今、自動車業界を中心に需要の高まっているマルチスイープサイン試験(異なる周波数の正弦波スイープ試験を同時に行う事により試験時間の短縮を図る機能)が可能です。
- ・試験装置の温度上昇や供試品の特性変化にも自動対応し、安定した長時間運転が可能です。



#### ■仕様概要 など

振動試験機部	EM2502	恒温恒湿槽部	Syn-3HA-40
上限振動数	2500Hz	温度範囲	-40°C~+180°C
正弦波加振力	40kN	湿度範囲	20%~98%RH
ランダム波加振力	40kNrms	内槽寸法	W1000×D1000 ×H1000mm
ショック波加振力	80kN	温度分布	±3°C

#### ■効果が期待される利用分野

##### 【活用例】

- ・車載電子機器の振動と温度サイクルとの複合環境試験
- ・ダンボール包装を想定した輸送振動試験
- ・ポータブル電子機器の振動耐久試験
- ・鉄道車両搭載製品向けの振動耐久試験

##### 【適用製品の例】

- ・航空・宇宙用機器
- ・車載デバイス
- ・鉄道車両搭載用電子機器
- ・船舶用機器
- ・ポータブル製品(デジタルカメラ等)

## 【応用事例】

### ■効果的な利活用の例

#### 乗用車車体に取り付ける製品の試験事例

- ・供 試 品 : 車載電子機器 70mm×100mm×50mm、0.8kg、6個 ランダム振動と温度サイクルとの複合環境試験
- ・温度サイクル: 図1の条件をランダム振動の1軸当たり5サイクル。
- ・ランダム振動: 図2のPSDで20h/軸×3軸

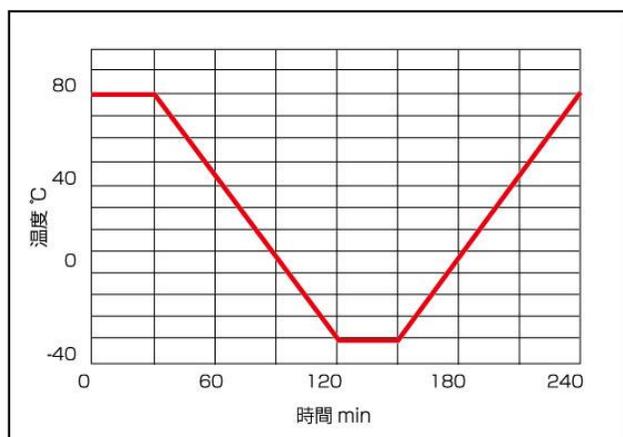


図1 温度サイクル：乗用車車体取り付け製品

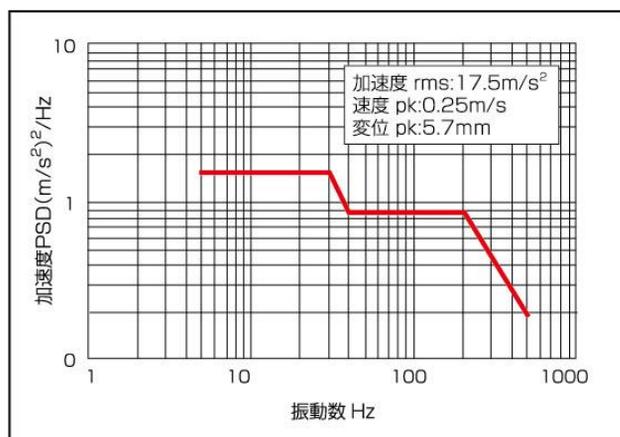


図2 要求 PSD：乗用車車体取り付け製品

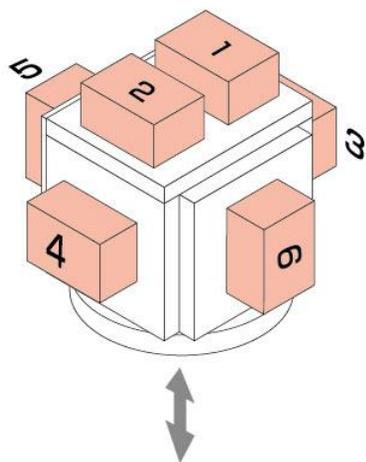


図3 X方向

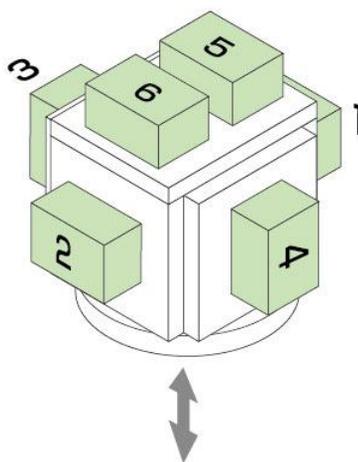


図4 Y方向

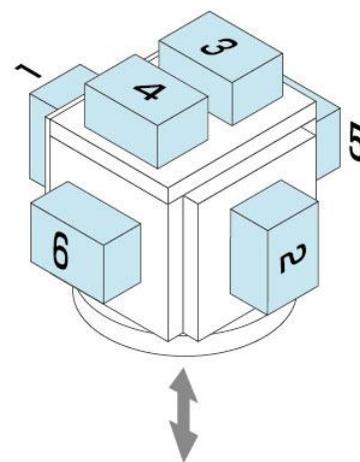


図5 Z方向

※データ提供元:IMV株式会社

## 【設備の利用について】

詳細については当センターにご相談ください。

## 【お問い合わせ先】

秋田県産業技術センター

技術イノベーション部 企画・事業推進班 熊谷健

TEL:018-862-3414 / FAX:018-865-3949

e-mail:kumagai@rdc.pref.akita.jp

〒010-1623 秋田県秋田市新屋町字砂奴寄4-11 / <http://www.rdc.pref.akita.jp/>