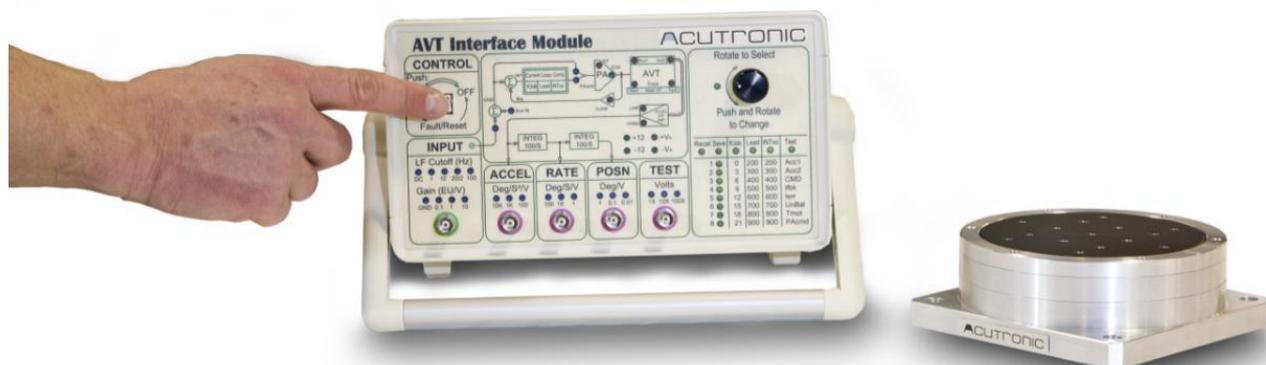


The Driving Force in Motion Simulation



慣性誘導機器 試験・校正システム 角度振動テーブル 105-AVT



105-AVTは多用途の角度振動テーブル (Angular Vibration Table, AVT)で、慣性センサやエレクトロ・メカニカル・デバイスの卓上試験用に設計されています。直線加振機と比較してみると、このAVTの構造は、加振部分に相応する回転部分であると言えます。高さを抑えた設計により、このAVTは構造的な弱さをほぼ無くしています。

角度振動テーブルの特徴

- コスト効率が良く、高性能
- 移行が容易かつ卓上でのインストレーション
- 柔軟な供試体取付穴パターン
- 組込済みの角加速度センサ
- 1,000 rad/sec²以上の最大加速度
- ± 5 degの角度変位
- 非常に忠実な動作
- フラットな加速度応答性
- 低ノイズのリニア・パワー・アンプ
- 安全な操作のための検知機構付き

角度振動テーブルの使用例

- 慣性センサの試験・校正
- MEMSの開発と認定評価
- 素子の特性評価
- 環境振動の模擬
- 角度衝撃/振動への感度評価
- 直線加速度の入力
- 加速度環境下でのストレス/寿命試験
- 故障解析

AVTのインターフェース・モジュールは、105-AVTのような加振システムにおいて、そのダイナミック・レンジ全体に渡って、安全に駆動し状態をモニタするのに必要とされるすべての電子機器を提供します。このモジュールは、ポータブルで、加振テーブルや他社製の加振コントローラ(アナログ)に簡単に接続できる、堅牢な構成となっています。

インターフェース・モジュールの特徴

- ユーザが決定する構成の事前設定
- 電圧及び電流による指令モードを持つリニア・ドライブアンプ
- スケール変換可能な動作状態出力 (角度、角速度、角加速度)
- 指令入力に対するゲインと低周波成分カットの設定が可能
- 内部のアナログ信号をモニタするための、スケール変換可能なTEST出力
- 入力電源は115Vと230Vが選択可能

安全操作のためのフェイルセーフとインターロック

- 加速度計信号の喪失
- 加速度制限
- 電流制限
- 供試体の回転軸周りのアンバランス
- 範囲外の入力電源
- ドライブ・アンプの過熱
- モータの過熱警告と故障

The Driving Force in Motion Simulation



供試体(試験対象物)に対する要求

最大質量	0.9 kg
重心位置	重心を回転軸にあわせること
供試体との電気的接続	ユーザにより確保されること

仕様

角度

範囲	± 5 deg
アナログ角度出力	1 deg/V、0.1 deg/V、0.01 deg/Vの中から選択
ナル・ヒステリシス	5 arc min以下

角速度

範囲	550 deg/sec
アナログ角速度出力	100 deg/sec/V、10 deg/sec/V、1 deg/sec/Vの中から選択

角加速度

範囲	± 60,000 deg/sec ² 以上(無負荷時)
アナログ角加速度出力	10,000 deg/sec ² /V、1,000 deg/sec ² /V、100 deg/sec ² /Vの中から選択

動特性

周波数応答	± 1dB; 25 Hz ~ 2.5 kHz
使用可能な周波数範囲	DC ~ 5 kHz
高調波ひずみ	1% THD以下
角度振動ノイズ	0.1 deg/sec ² /√Hz

機械的要件

慣性モーメント(無負荷時)	1.13 x 10 ⁻³ kgm ²
回転軸ぶれ(Wobble)	5 arc-sec以下
モーメント剛性	3 min/Nm
支持共振	5 - 14 Hz (無負荷時)

AVT物理的仕様

質量	2.72 kg
概略寸法(ベース設置面寸法/高さ)	152 mm角 / 55 mm
ベース取付穴	4ヶ所、直径10.16 mm、127 mm角の正方形に配置
テーブル・トップ直径	127 mm
テーブル・トップの供試体取付穴パターン(二通り)	15ヶ所、インチネジNo.10-32のヘリコイル(ミリネジM5も選択可) - 3x3の25.4 mm間隔の格子(9ヶ所)及びØ101.6の円上(6ヶ所)
非回転部の取付穴	インチネジNo.10 - 32の穴、Ø139.7の円上に6ヶ所(ミリネジM5も選択可)
締付トルク(全ての取付穴)	6.78 Nm

AVTインタフェース・モジュール物理的仕様

質量	約5 kg
概略寸法	高さ157.5 mm(足含む)、ハンドル幅 292 mm, 奥行き 249 mm

一般的情報

入力電源	115/230 VAC ± 5%, 単相, 250 W
アナログ入力フィルタ	DC, 1, 10, 20/2次 & 100 Hz 低周波カット
組込角加速度センサ	直線加速度計 2個
指令値入力	アナログ, ± 10 V、ゲイン3段階(0.1、1、10)
加振コントローラ	他社製(オプションについては注文時にご確認下さい)