

WaveMakerなどで良くある質問

1. 最大搭載重量を超えた試料を載せると壊れますか？

→いいえ、壊れることはありません、センターを維持している板形状のエンブラバネが永久変形する前にストッパーに当たります。ただあまりに重ければ全く動きませんし、重い物を乗せれば当然沈みますので最大振幅が減少します（沈み量はバネ定数により数値は異なります）。また最大使用周波数が下がってくる為に最大搭載重量はあまり重く出来ないこととなります。

実際 WaveMaker05 で 1kg 程度の試験体をほぼ毎日使用しているユーザー様があられますが、エンブラバネのへたりが大きい事が確認されています。

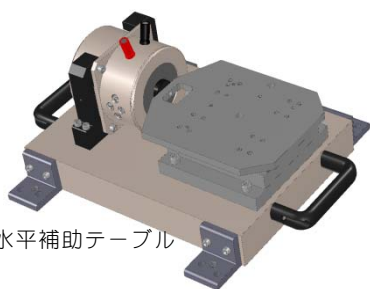
2. 連続運転はできますか？（数時間～数日まで）

→はい可能です。但し数点注意が必要です

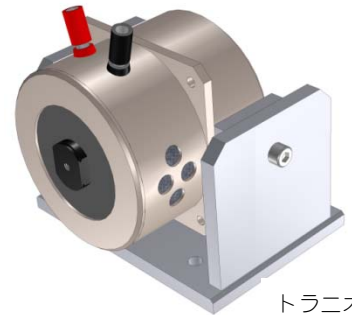
1. 自然空冷モデルのため、周囲の温度が 40° 以下で有ることを確認下さい。
試験周波数によってはかなり振動発生機の温度が上昇しますので注意が必要です。
周波数は比較的高い周波数 1000Hz～ 本体は 70° 位まで熱くなります。
2. 最大能力の 70% 位で連続運転して下さい。これ以上の負荷を掛ける場合すぐに壊れることは有りませんがトラブルの原因になることが予想されます。
3. 周波数によっては音がしますので周囲の環境にご注意下さい。また防音ボックスなどで囲う場合には内部温度上昇が問題になります。最悪火災などの原因になるので温度管理できる環境で試験を行って下さい。

3. 振動を与える方向は鉛直方向だけですか？

→いいえ、横、斜め、逆さまも可能です。但し固定には弊社オプションであるトラニオンなどが必要になります。また横に使用するには水平補助テーブルなどで負荷やモーメントに対応した試験が可能にするオプションがあります。



水平補助テーブル



トラニオン

4. 毎回一定の加速度で動かしたいのですが、電流表示を同じにすればなりますか？

→いいえ 動電型振動試験装置は全て完全電流比例型になります。同じ電流を正確に計って加振機に流しても、コイルの温度により加速度は微妙にずれます。一例を挙げますと、冷えた加振機に 1A の電流を流し 1G の出力が得られたとします。だんだん中のコイルの銅線が熱くなってきますので抵抗値が上がり、結果コイルに流れる電流は少なくなり加速度が時間と共に 0.99G・0.98G・・・0.95G と下がります。温度平衡に達すれば比較的变化は小さくなりますが、外気温の変化により微妙に動きます。よって

精度や途中経過の信頼性が求められる場合には、必要な物理量（加速度・速度・変位・力など）によるフィードバック制御が必要となります。弊社で言う **WaveMaker-PRO** がこれに相当します。また PC からコントロール出来る本格的振動制御装置 k2（IMV社製）を投入すればサイン・ランダム・ショックなど JIS 規格試験なども行う事が出来ます。



K2-sprintシステム外観

5. 高温や多湿環境での使用は可能ですか？

→いいえ 磁気回路やコイルは温度に強くありません、また湿度は結露を起こし磁気回路に深刻な影響を与えることがあります。また同様に振動コンソールも熱・湿度共にあまり耐える様には出来ていません。高温多湿などの環境でお使いの場合には事前にご相談下さい。

6. 外部入力にはどんな信号が入力出来ますか？

→はい、基本的にはどんな波形もアナログ信号であれば入力出来ます、最大 10Vp-p までです。ファンクションジェネレーターや任意波形発生機・PC 上のマットラボなどで作成したものなども入力出来ます。もちろん振動制御装置の入力も問題ありません。

7. 治具などは特注出来ますか？

→はい、旭製作所ではユーザー様のニーズに合わせ低価格で設計・作成させて頂いております。過去の事例もございますので、お問い合わせ下さい。

8. オプションにはどんな物がありますか？

→はい、下記の様なものがあります

- ① センサーオプション 加速度センサー(専用)を追加するだけで前面パネルの液晶に加速度が表示できます。
- ② 出力 1 / 10 オプション 出力を 1 / 10 に抑さえるモードを追加します、前面パネルの SW で切り替えます、フルスケール 3W になりますので小さいレベルでの試験が可能になります。同時に加速度レンジや電流表示レンジも分解能が上がるようになります。
- ③ リモートオプション 外部より ON-OFF とアラーム解除が可能になるオプションです。3 芯の線を使用し短絡させる事で制御出来ます。ラインなどの使用に適したオプションです
- ④ レベルプリセット 3 つのレベルを予め設定し、シーケンサーなどと組み合わせて出力するオプションです

9. 周波数を外部から制御出来ますか？

→いいえ、申し訳ございませんが現時点では外部入力でファンクションジェネレーターなどから制御して頂く形になります。