

多軸（3軸）同時振動試験装置

仕様および取付け方法

香川県産業技術センター

動電式振動試験装置 型名：TS-800-2H/5M IMV(株)製

1. 主な用途

3軸（前後,左右,上下軸）同時または単軸加振
実振動波形（加速度，速度，変位信号）の再現（振動シミュレーション）
ランダム波，（掃引）正弦波の各種規格に基づく振動試験

2. 仕様

* 振動台は，2種類あります。

振動台の大きさ	500mm x 500mm	235mm x 235 mm
加 振 力	8 kN (≒816 kgf)	
振 動 数 範 囲	2~500 Hz	2~1,000 Hz (1,000Hz以上:-12 dB/oct.)
最 大 変 位	51 mm p-p	
最大搭載重量	100 kg(推奨~70kg)	70 kg(推奨~50kg)
可動部質量	130 kg	120 kg
供試品取付穴	供試品取付けボルト図参照 (p2)	
冷 却 方 式	強制空冷	
支 持 機 構	油圧ベアリング方式	
軸方向サスペンション	空気ばね方式	
寸 法	外観図参照 (p3)	
質 量	約 7,000 kg	

※ 最大加振加速度 A [G]は,

$$A=F/(m+m_e)$$

但し，F:最大加振力(800 [kgf])， m:供試品の質量[kg]， m_e:可動部質量(上表参照)

例) 供試品の質量が 30 [kg]， 500×500[mm]の振動台を使用する場合，

$$A=800/(30+130)=5.0$$

となり，最大5 [G]の加振ができることとなります。

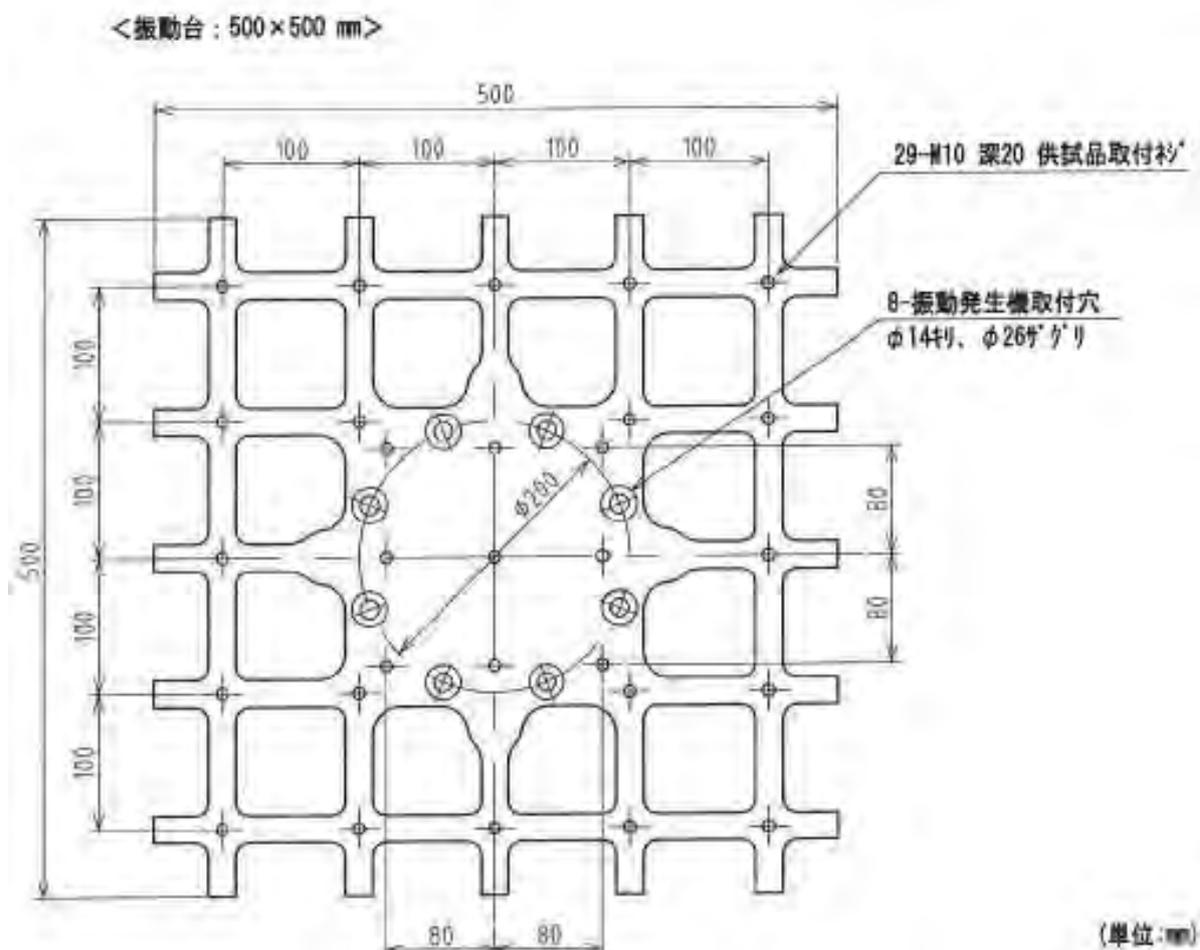
※高加振加速度（100[G]程度）の振動試験（単軸）も可能です。事前にご相談下さい。

※試験条件についてご不明な点がある場合や，試験実施を希望される場合は，本 pdf ファイル末尾の試験仕様書に必要事項をご記入の上，担当者まで，ご相談下さい。

3. 供試品取付穴

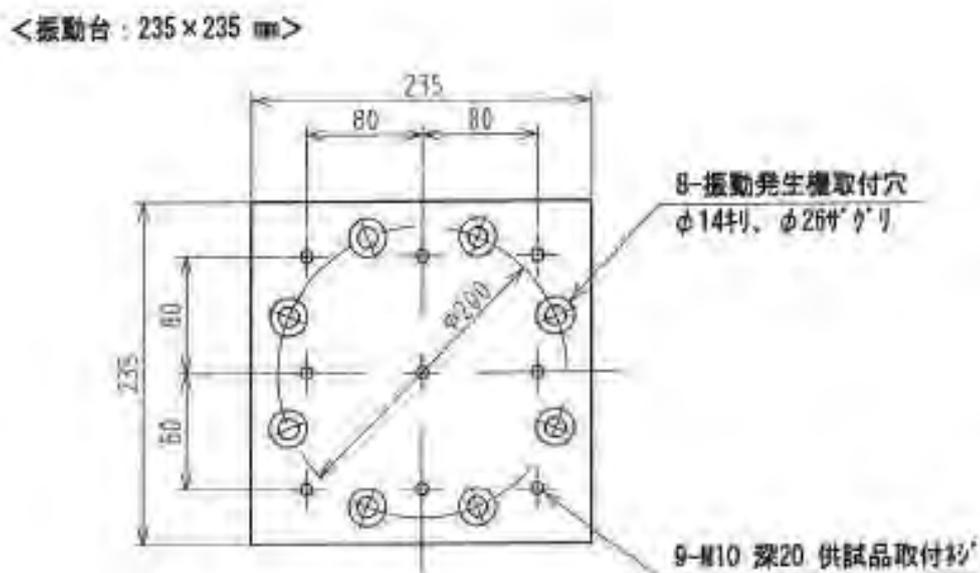
○振動台：500×500 mm 主にこれを用います。（重量=10 kg）

下図にある 29ヶ所（穴位置に注意）のボルト穴を利用するか，ゴムベルトなどを用いて固定します。

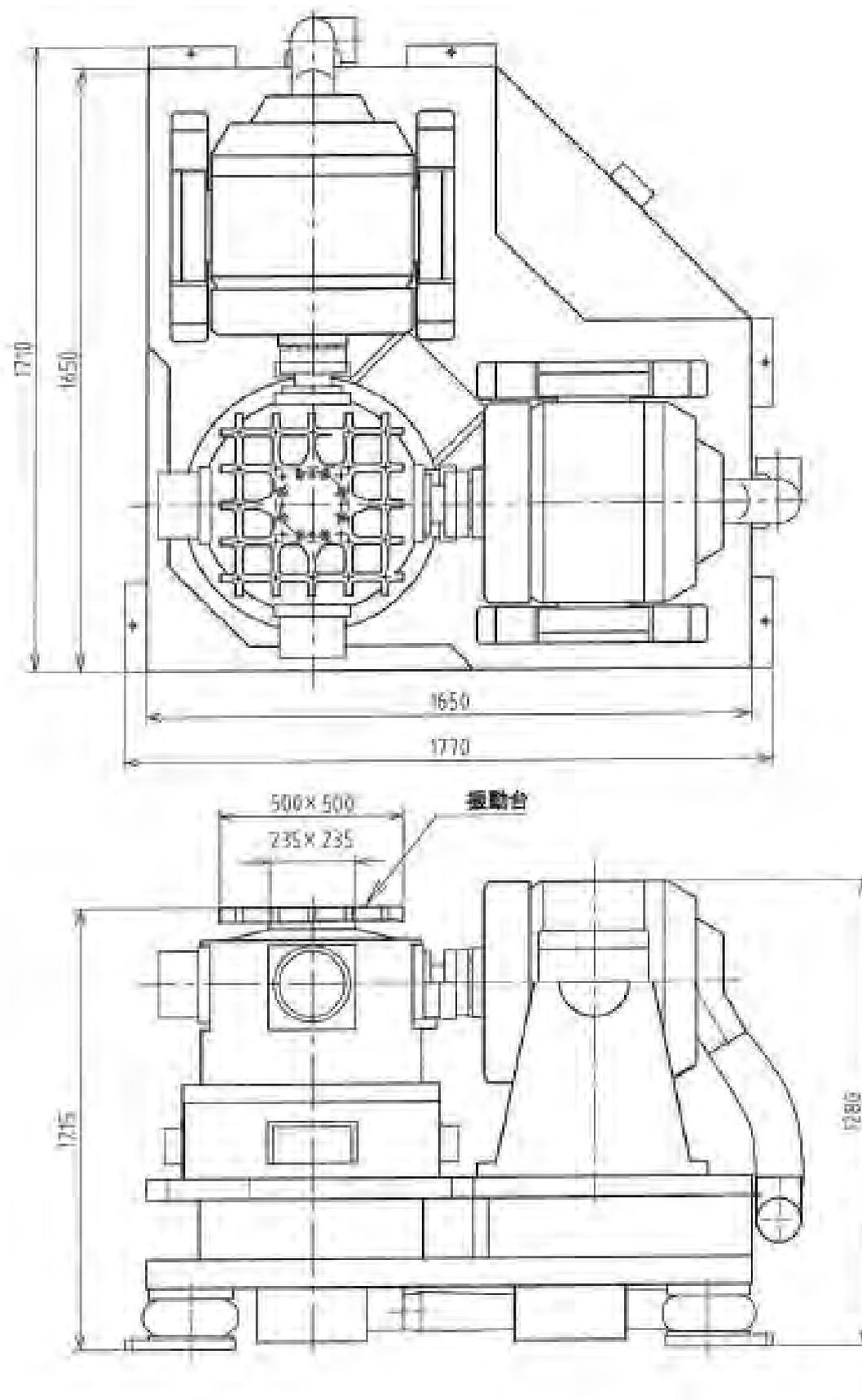


○振動台：235×235 mm（加振機可動部一体型）

下図にある 9ヶ所のボルト穴を使用します。

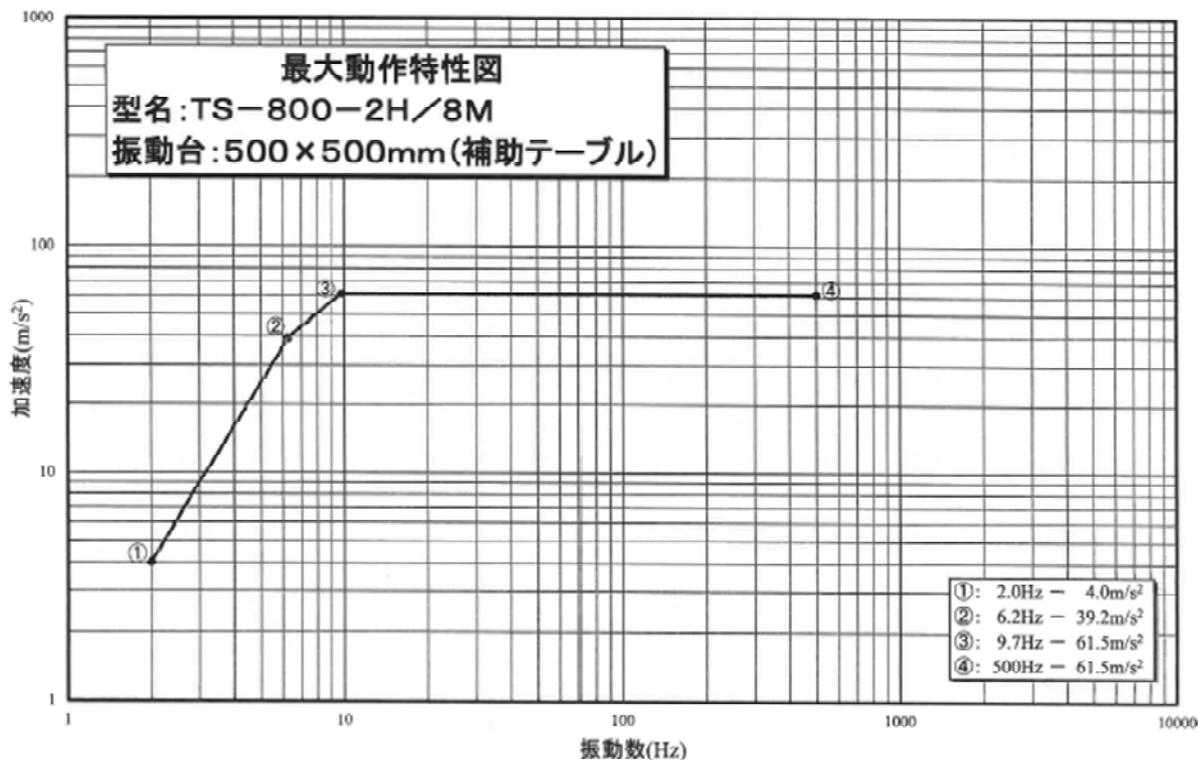


4. 試験装置 外観

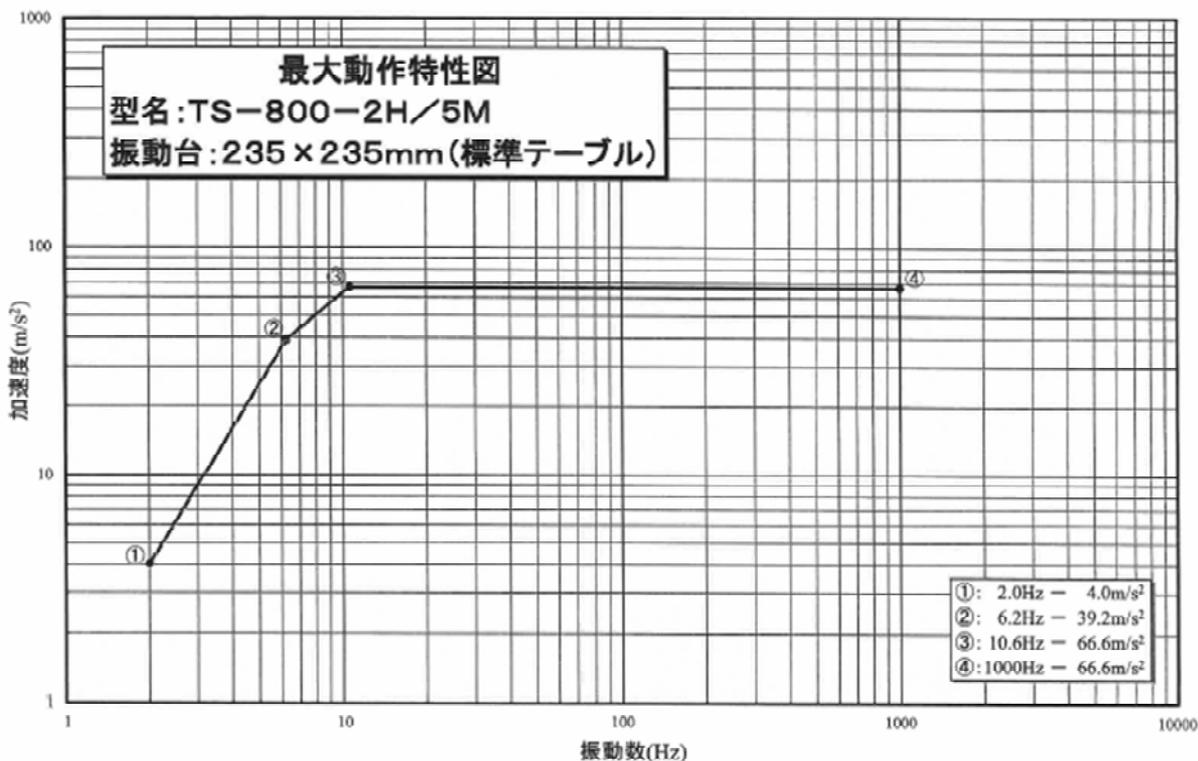


5. 加振振動数特性

○振動台：500×500 mm の場合

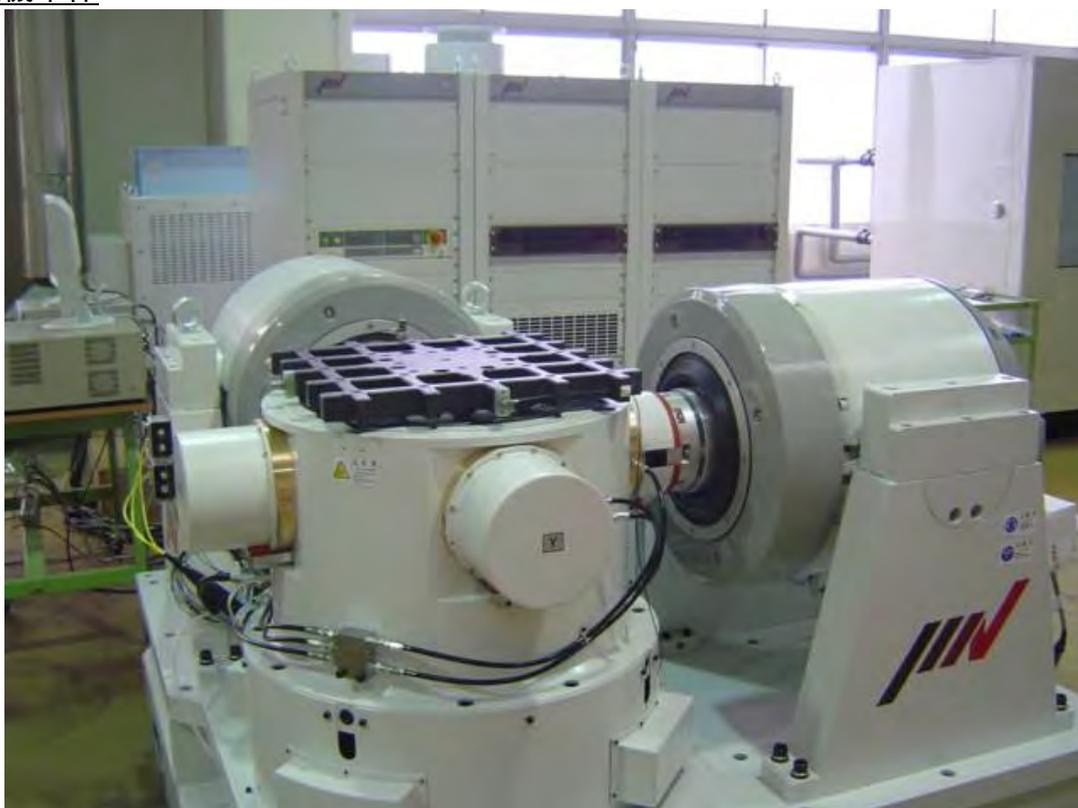


○振動台：235×235 mm の場合



6. 加振機 写真

加振機本体

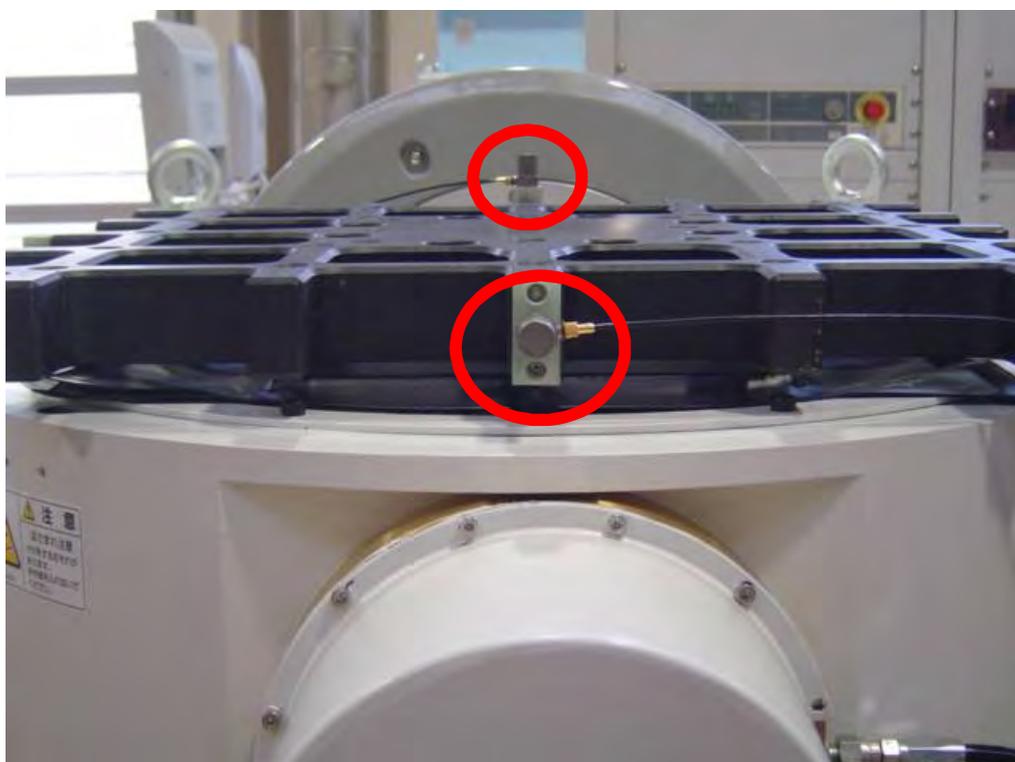
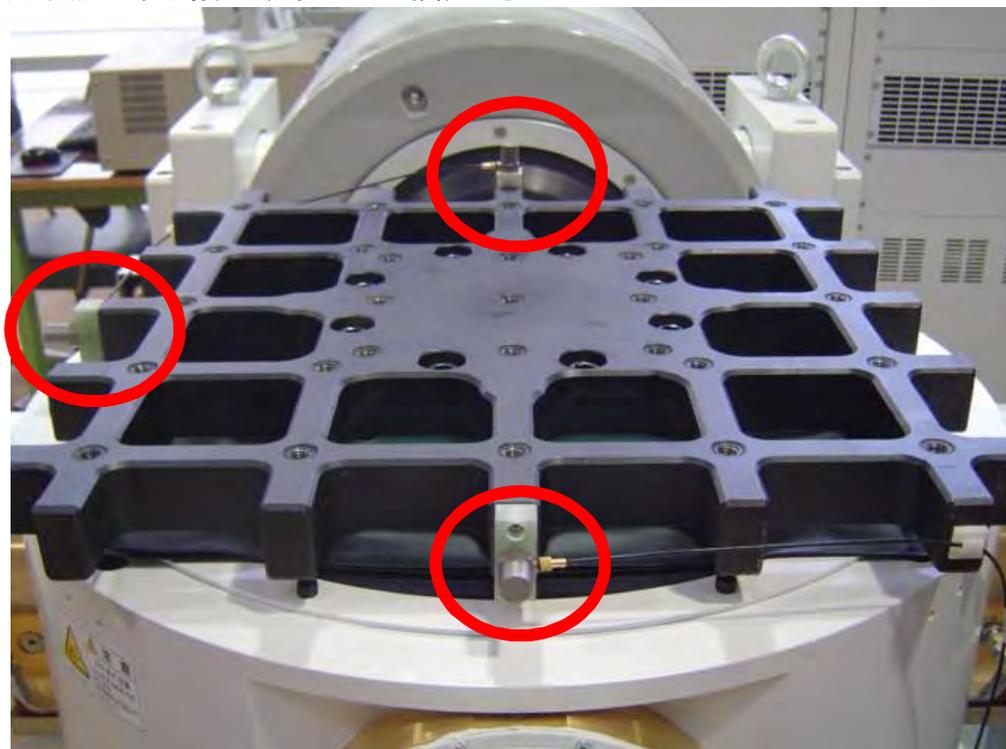


制御部



取付け治具製作上の注意事項

振動台は下の写真のような構造です。少々はみ出しても構いませんが、制御用センサがありますので、これを避けて下さい。また、大きくはみ出す場合には、加振機本体との干渉も考えられますので、ご注意下さい。更に、取付け時には重心がテーブル中央のなるべく低い位置に来るようにご配慮下さい。（不明点がある場合は、担当にご相談下さい）



○の箇所は、制御用センサが取り付けられています。
治具、供試体とセンサが、試験中に接触しないようにご注意ください。

振動試験の仕様

日付 _____ / _____ / _____

【企業名】	
担当者	E-mail:
所在地	〒
連絡先	TEL: FAX:

【試験希望日】	年 月 日 時～
---------	----------

【試験体名称】	
重量	
寸法	(縦 × 横 × 高さ mm)
治具の重量	
(試験体及び治具の簡単なポンチ絵 または 写真) *図面を添付頂いても結構です。	

【試験仕様】		※の箇所はいずれか一方を選択して下さい	
周波数範囲	Hz から	Hz まで	
正弦波 加振	(掃引種別)	直線掃引 または 対数掃引 ※	
	(掃引速度)	分/片側掃引 オクターブ/分	
	(加速度)	m/s ² (G) (片振幅または全振幅※)
	(変位)	mm	(片振幅または全振幅※)
ランダム波 加振	OPSD(パワースペクトル密度)分布をご指定下さい		
	Hz	(m/s ²) ² /Hz	または G ² /Hz※
	Hz	(m/s ²) ² /Hz	または G ² /Hz※
	Hz	(m/s ²) ² /Hz	または G ² /Hz※
	Hz	(m/s ²) ² /Hz	または G ² /Hz※
試験時間	分		
加振方向	水平(X)/水平(Y)/垂直(Z) (加振方向に○をつけて下さい)		
【その他特記事項】 (適用する試験規格番号, その他連絡事項等がある場合)			