

振動試験を実施するにあたって（本部中型）

東京都立産業技術研究センター

実証試験技術グループ

TEL 03-5530-2190

2023 年 4 月作成

1. 振動試験実施の注意点

- ア. 振動試験機の最大性能の 70~80%以内の範囲で試験を実施します。
- イ. 地震を想定した試験はできません。
- ウ. 試験品は機能が失われる、もしくは破損する場合があります。
- エ. 担当者が危険と判断した場合には、当日中止する場合があります。
- オ. 依頼品の寸法はジグ込みで加振台からはみ出さない寸法をお願いします。
- カ. 極めて大きい依頼品（ $W \times D \times H$ で 500mm を超える寸法を持つもの）、重量のある依頼品（ジグ込みで 50kg 以上のもの）、変形しやすいもの（剛性が低い、壊れやすいもの）に関しては担当者とよく相談してください。
- キ. 重量物に関しては、試験機への搭載方法もご相談ください。

2. 振動試験ジグ作成の注意点

- ア. ジグは試験周波数範囲に共振周波数を持たないように剛性を持たせます。
木製やプラスチック製ジグは推奨しません。アルミもしくは鉄を推奨します。
ジグの厚さの例：
アルミ板の場合 板厚 15~30mm
鉄板の場合 板厚 10~20mm
- イ. 板金は避けてください。
- ウ. ジグの取付穴は、 $\phi 12\text{mm}$ 程度のキリ穴にし、必要に応じてボルトの頭を沈めるように加工します（ザグリ深さ 13mm）。
- エ. ジグを含めた試験体の重心が加振台の中心位置になるようにします。

3.加振台と振動試験機取り付け部

- ア. 図 1 に中型振動試験機で使える加振台図面を示します。
- イ. 図 2 に中型振動試験機の加振台を取り外した締結部の図面を示します。
- ウ. ジグ取付用ネジ穴 図 1 は、加振台を真上から見た図です。
- ※ネジ込み長さは図 1 で 15～20mm、図 2 で 20～25mm です。

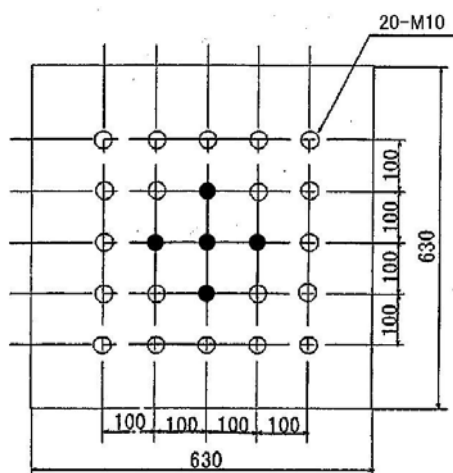


図 1. 加振台図面（垂直 500Hz まで、水平 2000Hz まで加振可能）●は水平時のみ使用可能

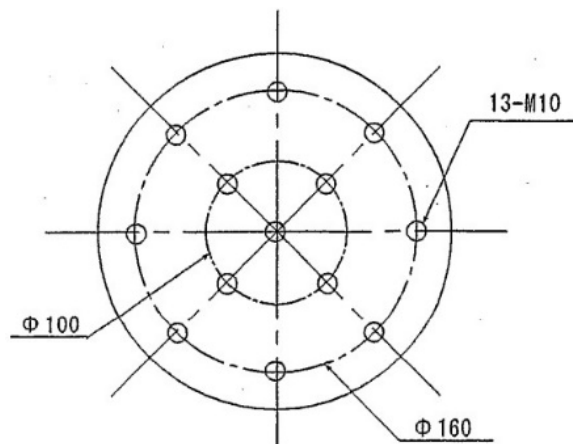


図 2.加振台なし（垂直で 500Hz 以上加振する場合）

4.本部中型専用サイコロジグ

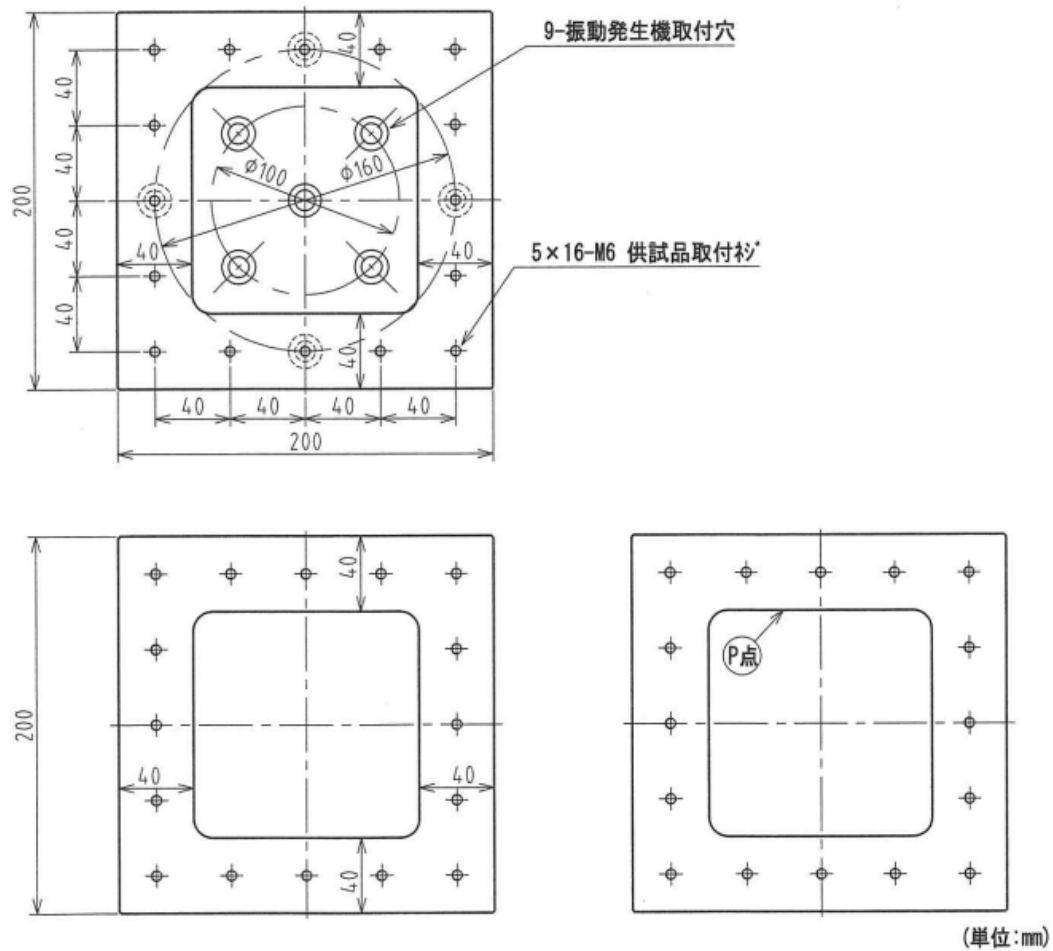


図 3.サイコロジグ図面 (2000Hz まで加振可能)

- ア. 図 3 に中型振動試験機で利用できるサイコロジグ図面を示します。
- イ. 図 3 中に示す P 点で制御した場合、2000Hz まで加振が可能です。
- ウ. ネジ込み深さは 10mm です。

以上