

ジャイロスコープ実験装置

形式 : GYS-5000

1. 特 長

ジャイロスコープは空間中で自由回転ができるように装着された一種のコマで、ロケットや航空機の姿勢制御に使われたり、質量計算などの計測器に応用されています。

本装置は、ジャイロスコープの基本的な運動が理解されるように設計されています。

装置の構成は水平シンバルとこれを支える垂直シンバル、水平シンバル中で回転している回転円板により、歳差運動および章動運動が実現できます。回転円板は直径150mmで、直流モータによって駆動され大きな角運動量を与えます。

本装置はジャイロスコープの定性的な理解を助けるだけでなく、歳差運動率を定量的に求めることができます。

回転円盤をシンバルから取外して、振子の様に吊下げて章動運動の実験を行うこともできます。

2. 実験項目

- 1) ジャイロスコープの挙動観察実験
- 2) 外力とジャイロスコープの歳差運動率実験
- 3) 吊下げ時のジャイロスコープの挙動観察実験

3. 装置構成

1) ジャイロスコープ本体

回転円盤	φ 150mm
駆動機器	直流可変電動機 : 26W 24V 5000rpm(MAX)
電力供給	スリップリング
支持機構	水平ジンバル : 玉型軸受、ピポット軸受 垂直ジンバル : スラスト軸受

2) トルク設定

負荷重錘	: 200g × 3個
バランス重錘	: 400g

3) ジャイロスコープ支持台

直立支持軸

4) 直流電源

入力 : AC100V 出力 : 35V 3A (電圧可変)

5) 付属品

光電式手持デジタル回転計、デジタルストップウォッチ



4. 装置寸法・重量

本 体	: 620mm(L) × 400mm(W) × 620mm(H)	約 25kg
電源箱	: 110mm(L) × 400mm(W) × 160mm(H)	約 5.5kg

5. 客先手配

電源 : AC100V 1φ 50/60 h

z

* 本装置は改良のため、予告なく変更することがあります。



東京メータ株式会社

〒211-8577
神奈川県川崎市中原区今井南町10番41号
TEL: 044-738-2402 FAX: 044-738-2405
E-mail: eng@tokyometer.co.jp
URL: <http://www.tokyometer.co.jp>