

NaRiKa

取扱説明書

回転台（ジャイロホイール）R-370N

Cat. No. C15-2634



このたびはナリカ製品をご購入いただきありがとうございます。

本製品を正しく、安全にお使いいただくため、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

また、この説明書は必要な際に閲覧できるように保管をしてください。

安全上の注意

警告 死亡、又は重傷を負う可能性がある内容

- 分解・修理・改造を行わないでください。製品の破損等の可能性があります。
- 高速で回転している際に指や髪の毛などを近づけないでください。怪我の原因となる可能性があります。
- ジャイロホイールが回転中に無理に手で止めようとしないでください。怪我や装置の破損となる可能性があります。
- 回転台に乗る際は、転倒しないように壁や机などにつかまり一足ずつゆっくりと乗ってください。
- 異常・故障を感じたときは使用しないでください。
修理等に関しては弊社販売店又は本書に記載されたサポートセンターまでお問い合わせください。
- 実験を行う前に必ず指導者から生徒・児童に向けて操作方法等の説明を行ってください。

注意 軽傷を負う、又は物的損壊の可能性がある内容

- 不安定な場所や水平では無い場所で使用しないでください。
- 実験の際は必ず指導者が立会い、生徒・児童のみで使用させないでください。
- おもりの調整や部品の取り外しを行う際は、緩みがないか確認してください。また、回転が完全に止まっている状態で作業をしてください。
- 落下や強い衝撃を与えないでください。
- 長期保管の前後には製品の状態を確認し、異常が見られた場合は使用を中止してください。
- 長期間使用しない場合は、部品を取り外して保管してください。
- 清掃・消毒にエタノール等の溶剤を使用すると、破損や外観を損なう原因になる場合があります。乾いた布を使用してください。
- 高速回転しているホイールを無理に手で止めないでください。
- 転倒防止のため、回転台に乗る際は必ず支えを用意してください。

はじめに

本製品の目的と特徴

回転するジャイロホイールを手にとって回転台にのり、傾けることでジャイロ効果を体感できます。ハンドルは握りやすく、低摩擦ベアリングなので長時間の回転を維持することが可能です。また、重りを調整することで、歳差運動や慣性に関する実験が行えます。また、ホイールの黒いストライプのシールが付いているので、回転速度を比較できます。

ジャイロホイールは、フラットなホイールの構造なので指や髪が巻き込まれるリスクを軽減していますが、高速で回転している際に手で無理やり止めると大変危険です。減速してから手で止めてください。

回転台に乗る際は、転倒しないように壁や机などにつかまり一足ずつゆっくりと乗ってください。

製品仕様等

※製品仕様は改良などのため変更される場合があります。ご了承ください。

各部名称

① ジャイロホイール（ハンドル付車軸）

② 専用おもり （専用留め具付き）

③ 回転台

④ フック付きロープ

⑤ 回転用ロープ



製品仕様

① ジャイロホイール（ハンドル付車軸） 1台

寸法：φ590mm、質量：1.5kg

ハンドル付車軸は、操作手順 1.実験前の準備を確認の上、ジャイロホイール本体に取り付けて使用してください。

② 専用おもり 4個

寸法：100×40×6mm、質量：約 183.5g（固定ネジ：M6×10mm）

専用おもりは、ジャイロホイール本体の溝に取り付けることができます。

③ 回転台 1台

寸法：φ370mm、質量：3.8kg、耐荷重:110kg

④ フック付きロープ 1本

ジャイロホイールのハンドル部に引っかけて使用します。

⑤ 回転用ロープ 1本

ジャイロホイールに巻き付けて回転させる際に使用します。

使い方

操作手順

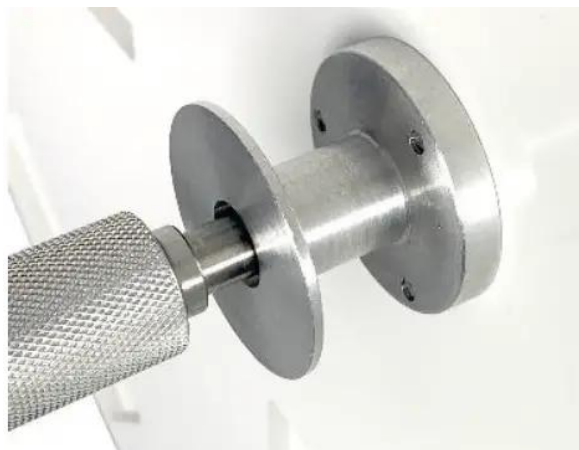
1. 実験前の準備

1-1. ハンドル付車軸の取付け

付属のハンドル付車軸を用意します。



車軸をジャイロホイール本体の穴に挿入します。奥までしっかりと押し込んでください。



ジャイロホイールの反対側からネジが出るまで挿入します。



もう一方のハンドルを突き出たネジに取り付けます。両方のハンドルを同時に回し、ハンドルが止まるまでしっかりと締めます。



反対側も緩みがないことを確認します。



1-2. おもりの取付け（おもさを変更する場合）

ジャイロホイールに付属のおもりを置きます。



おもりを固定しながら、反対側からネジとワッシャで固定します。
付属の六角レンチで動かなくなるまでしっかりと締めます。



2. 実験時の操作

ジャイロホイールは力を加え回転し始めると低摩擦のペアリングのため長時間回転を続けます。

●ジャイロホイールを回転させる方法：

方法(1)：片手で車輪をつかみ、もう一方の手でハンドルを持ち、車輪の上部を強く引いて回転させます。

方法(2)：車輪の軸にひもを巻きつけ、一人が両方のハンドルを握り、もう一人が紐を引いて回転させます。

(2)の方法の方が回転の持続時間が長く、安定した回転になります。



ジャイロホイールを使った実験は主に3つの実験があります。

I. 地面に立った状態で、ジャイロホイールを両手で持って傾ける。

1. 地面に立った状態で、ジャイロホイールのハンドルを両手で握って左右に傾けることで、ジャイロ効果を体感できます。

II. 回転台に乗った状態で、ジャイロホイールを両手で持って傾ける。

1. 回転台に乗る際は、転倒ないように壁や机などにつかまり、一足ずつゆっくりと乗ってください。
2. ジャイロホイールのハンドルを両手で握り左右に傾けると、ジャイロ効果により身体が回転します。



Ⅲ. ジャイロホイールをフック付きロープで吊るす。

1. ホイールを回転させます。
2. フック付きロープをジャイロホイールのハンドル部に掛けます。
3. ロープを手で持ってジャイロホイールを支えます。
4. ジャイロ効果により姿勢を維持しながら歳差運動が起こる様子を観察できます。
5. ホイールの回転速度が変化すると、歳差運動の周期がどのように変化するかを確認できます。



3. 実験後の操作

保管方法

- 使用後はジャイロホイールと回転台を清掃し、ホコリや汚れを取り除いてください。
- 付属の部品（おもり、ロープ、六角レンチなど）は紛失しないようまとめて保管してください。
- 湿気の少ない場所に保管し、錆や劣化を防いでください。
- 長期間使用しない場合は、定期的に回転部の動作を確認し、異常がないことを確かめてください。

株式会社 **ナリカ**

本 社
製品に関するお問い合わせは…
サポートセンター

〒101-0021 東京都千代田区外神田 5-3-10
TEL 03(3833)0741 (代) FAX 03(3836)1725

☎ 0120-700-746
E-mail : support@rika.com

<https://www.rika.com>