

「力学台車 スマートカート」の島津理化 オリジナルアクセサリ

スマートカート用単振動ばね

Cat.No.190768

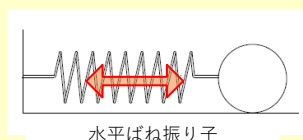
¥9,000 (税込¥9,900)

「力学台車 スマートカート」専用のアクセサリ。
教科書掲載そのままの単振動実験が手軽にでき
ます。



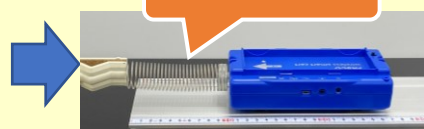
● 教科書掲載図通りの実験が可能

スマートカートと組み合わせ、水平ばね振り子の実験がその
まま再現できます。



水平ばね振り子

単振動ばね



● 高校物理・大学基礎物理の「単振動」に対応

スマートカートを水平に振動させることができるため、
単振動の変位、速度、加速度、作用している力を同時に表
示でき、それらの位相差も明示できます。

● 製品仕様

大きさ	外径 30mm 全長約 130mm
重さ	約31g
ばね定数	29 ± 2 N/m
弾性限度範囲	± 3 cm

* 仕様の値は多少のばらつきがあります。

* 測定には別売の「力学台車 スマートカート ME-1240/ME-1241」および専用
ソフトウェア(SPARKvue, Capstoneいずれか)が必要です。

● 関連製品

101-350/351	力学台車 スマートカート(赤/青) ME-1240/ME-1241
100-801	SPARKvue シングルユーザーライセンス PS-2401 (1台のPCで使用)
100-716	PASCO Capstone シングルユーザーライセンス UI-5401 (1台のPCで使用)
—	ガイドトラック 各種
—	鉄製スタンド 各種

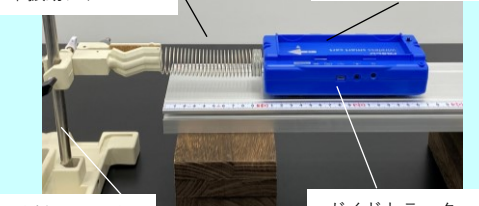
* SPARKvueの場合、携帯端末(タブレットなど)用のアプリバージョンは無料です。

実験例

設置方法

スマートカート用
単振動ばね

スマートカート



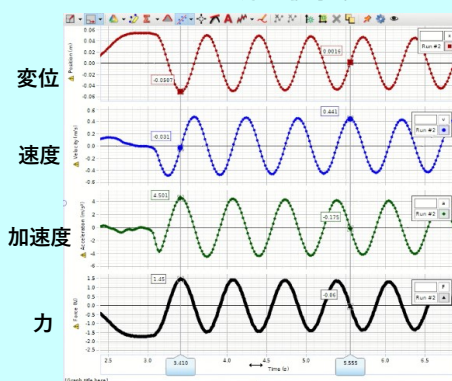
鉄製スタンド

ガイドトラック

上図のように、スマートカート用単振動ばね
を床に対し平行になるようとりつけます。

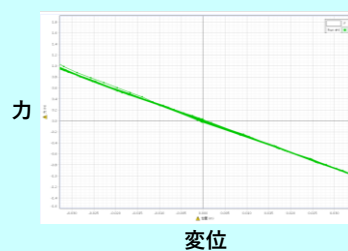
* 「スマートカート用単振動ばね」以外の製品は別
売です。

実験① 変位、速度、加速度 および力の位相差



変位、速度、加速度、力の時間変化により、位相差
を確認できます。また、ばね定数から振動数を
計算して、実測値と比較することもできます。

実験② スマートカートに 作用する力



スマートカートに作用する力を
カートの変位に対してグラフにす
ると、 $-kx$ 型の力になっているこ
とが明示されます。グラフからば
ね定数 k が計測できます。

理科製品に関する技術的なご相談は島津理化 HP お問い合わせフォームから <https://www.shimadzu-rika.co.jp/contact/index.html>



株式会社 島津理化 <https://www.shimadzu-rika.co.jp/>

東日本営業部 東京 TEL 03-6854-0210 札幌 TEL 011-758-0788
仙台 TEL 022-380-8950
西日本営業部 大阪 TEL 06-6454-3133 名古屋 TEL 052-857-9176
福岡 TEL 092-271-1418
理化教育事業部 TEL 03-6854-0274 海外事業部 TEL 03-6854-0261

本 社 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 1-32 出版クラブビル