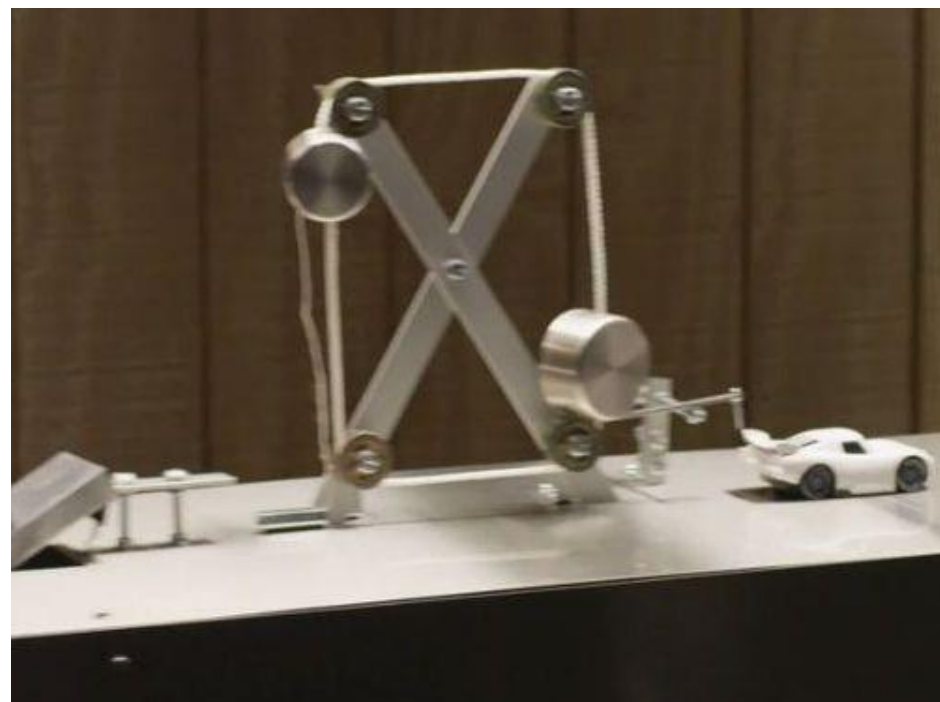


iMedio 電子工作部

ピタコラソン

2014年 9/13土、9/20土 13:00-17:00



開催概要(案)

タイトル(仮): **ピタゴラソン** ~知恵と工夫でIT活用! ~イメディオ電子工作部

開催目的:

ソフト産業プラザイメディオでは「ITを通じたものづくり」をテーマに3Dプリンターを活用したものづくり、イメディオ電子工作部と銘打って大人のためのArduino、Raspberry Piセミナーを開催しています。今回は「アイデアが生まれる場」の提供として、ループ・ゴールドバーク・マシン(からくり装置)を題材にしたメイカソンイベント、「ピタゴラソン」を開催します。

テーマ: 先端技術が無駄に活用し尽くす。

3DプリンターのITものづくり技術、および電子回路技術も織り交ぜて

「シンプルに設計できるからくり装置について知恵と工夫で敢えて複雑に、かつ実施行程をいかに増やせるか？」をテーマにした“装置の制作”を通じて技術イノベーションの発掘を図る。

会期: アイデア出し+プログラミング 2014年 9月13日(土)

作品組上げ 2014年 9月20日(土)

会場:ソフト産業プラザイメディオ(大阪南港ATC内)

主催:ソフト産業プラザイメディオ

協力:株式会社ロイスエンタテインメント、株式会社ダイセン電子工業

定員:15名

参加費:1,000円

対象:プログラマー、デザイナー、メイカソンに興味のある方

※作品は10/11-12で開催される「第1回メイカーズバザール2014 in 大阪」会場に展示予定

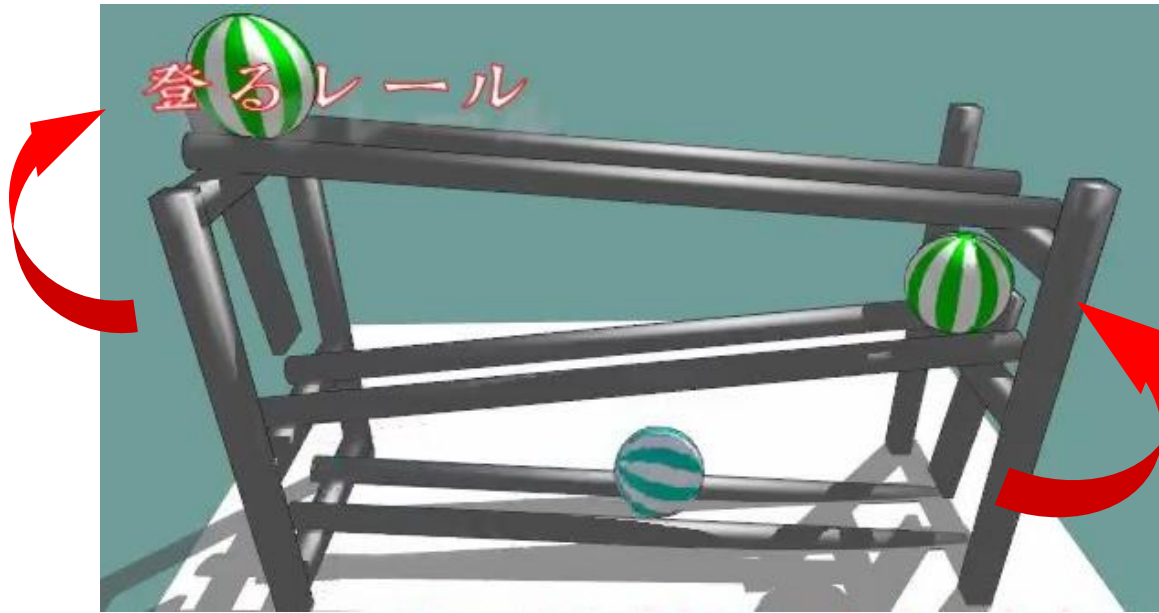
9月13日(土) 実施スケジュール

アイデア ハック	
12:30	受付開始
13:00～13:30	チーム発表・自己紹介・趣旨説明
13:30～14:30	アイデア洗いだし
14:30～15:30	資材調達
15:30～16:30	プログラミング+ 3Dデータ試作
16:30～17:00	チーム別 プレゼンテーション
17:00～18:00	交流会(参加費別途)

9月20日(土) 実施スケジュール

コロコロ装置 ハック	
13:00	集合
13:00～13:15	アイデアハック 振り返り
13:15～14:00	アイデア修正+資材追加調達
14:00～16:30	コロコロ からくり装置組上げ
16:30～17:00	チーム別 発表
17:00～17:15	表彰・総評

課題1:位置エネルギーを高める



例) ビー玉が転がる度に テコの原理で力を上部に伝える仕掛け



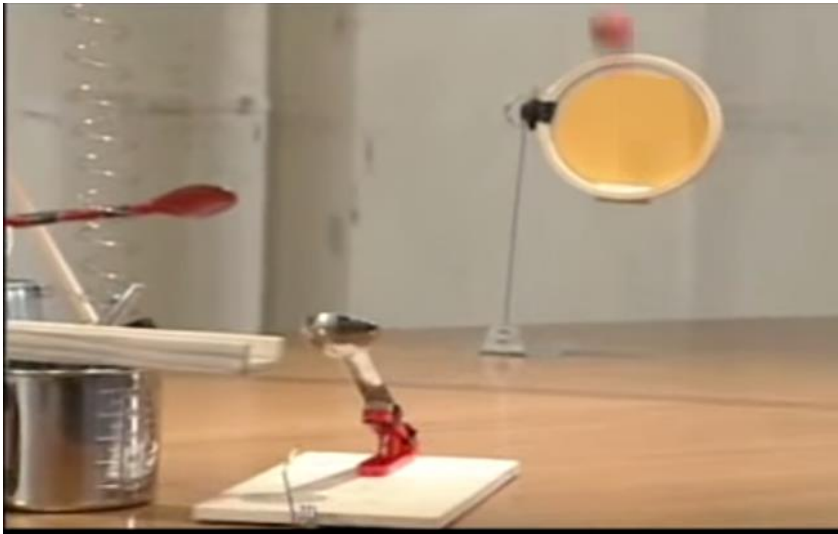
ムービー 0:50~ 参照

課題2: 糸を利用し運動エネルギーを変化させる (直線エネルギー → 回転エネルギーなど)

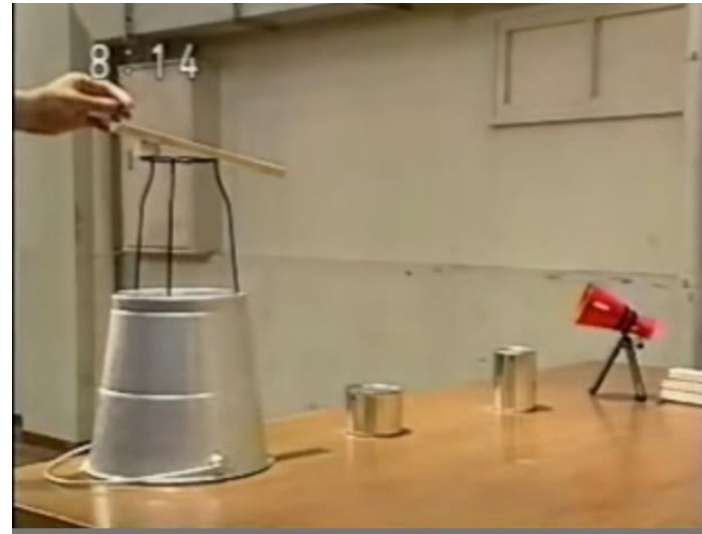


ムービー 0:10~参照

課題3: レール以外のルートを採用する(重力、反発力などの活用)



例) 洗濯バサミのバネを活用



例) バウンドを活用

課題4: 動作した結果、新たなルートができる構造



ムービー 0:25～参照

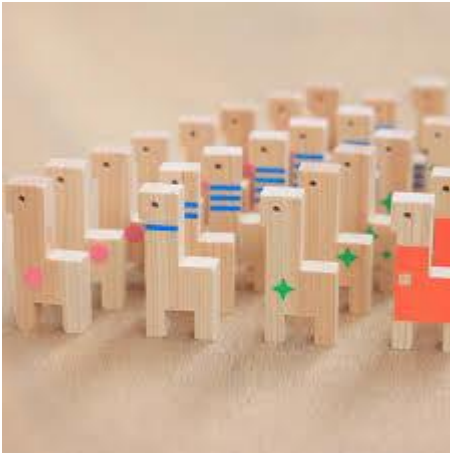
例) 車両が到着した後、荷台が経路になる

課題5: 回転エネルギーを活用する (e-gadgetの利用)



例) 扇風機、風力計のような構造を活用

課題6: 3Dプリンターや、レーザーカッターで出力したオブジェクトの活用



例) アクリル / 木製のドミノ



例) ベアリング構造、ギア構造 (電子回路との連携も可)

アイデア例1：滑車装置（e-gadgetの利用）



例) 滑車を利用してエネルギーを変化させる

アイデア例2: 磁力の活用



ムービー参照

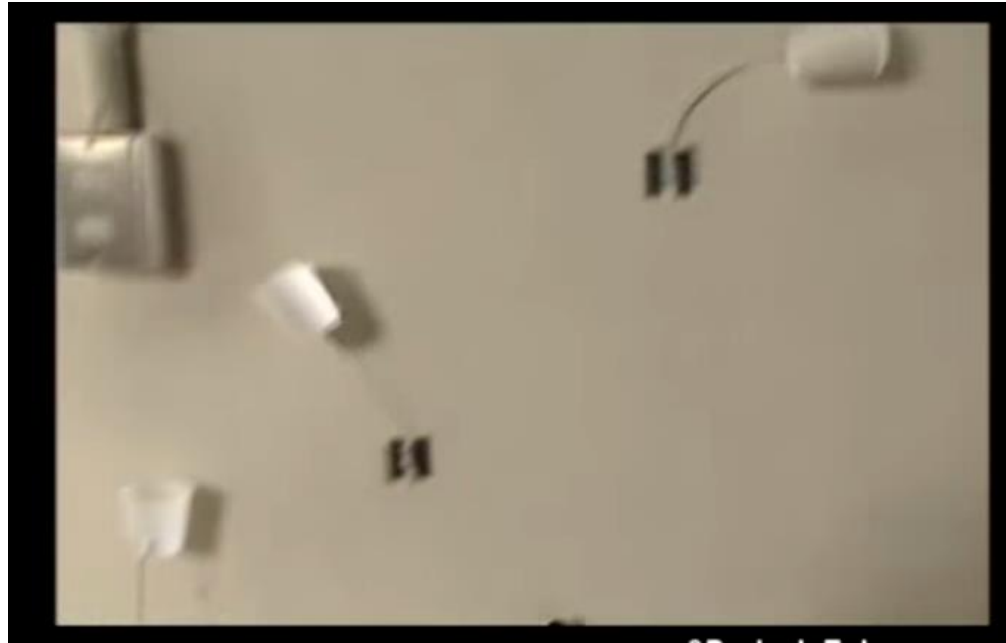
例) 鉄素材と磁石を活用しエネルギーを変化させる

アイデア例3: 電子回路の活用 (e-gadgetの利用)



例) 電子回路やLEDを活用して表現力を高める

アイデア例4: バネの活用



ムービー 参照

例) バネの復元力を利用してエネルギーを受け渡す

完成作品は
メイカーズバザール会場にて展示実演！

