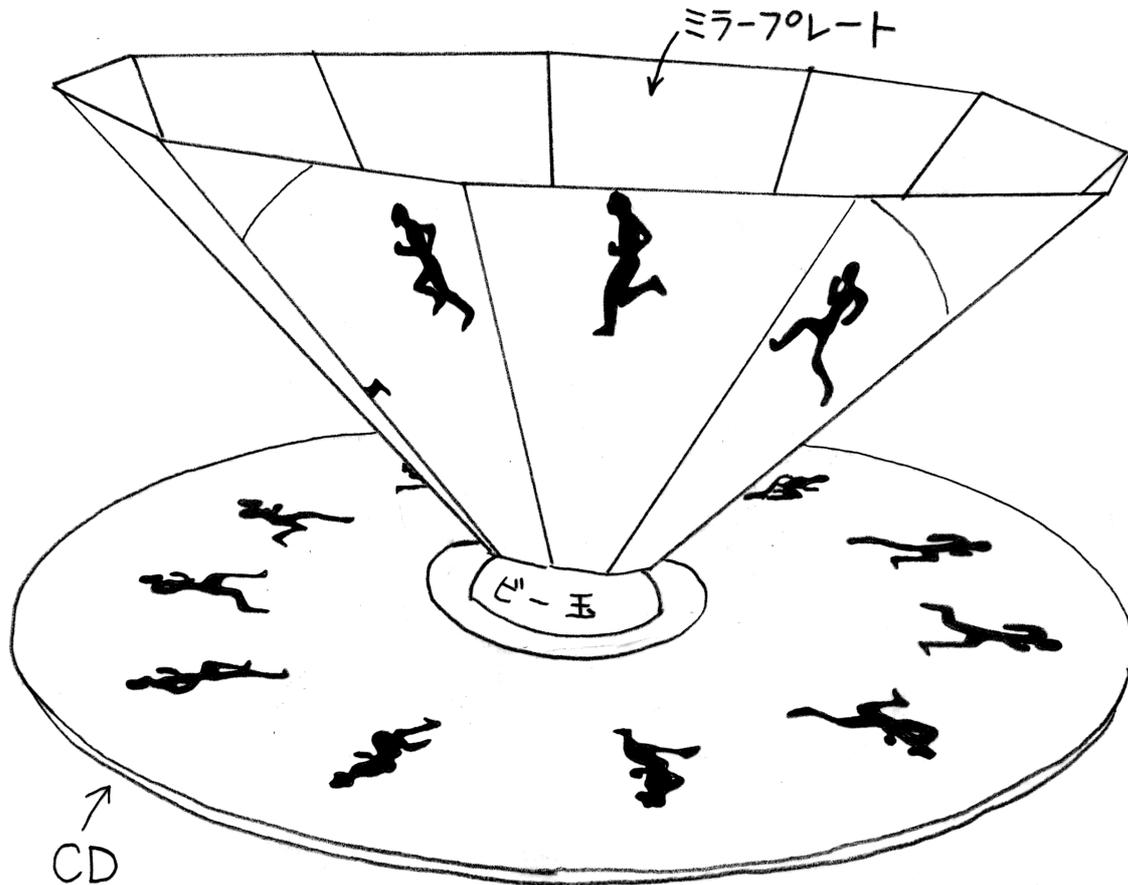


反射型ゾートロープ

村田憲治@山県高校

スリットの間隙から覗く従来型のゾートロープではなく、像を鏡に反射させて見る反射型ゾートロープを作ってみました。これはなかなか新鮮な驚きがあります。



回転させる円板は、CD(パソコン屋の店頭においてあるプロバイダ入会用のCDをもらってくるとよいでしょう)の真ん中の穴にビー玉をボンドで接着して作ります。

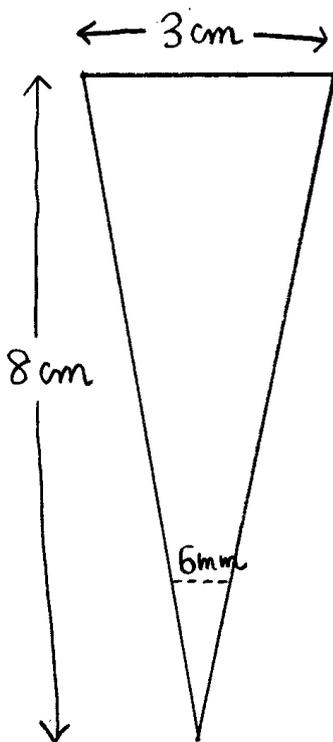
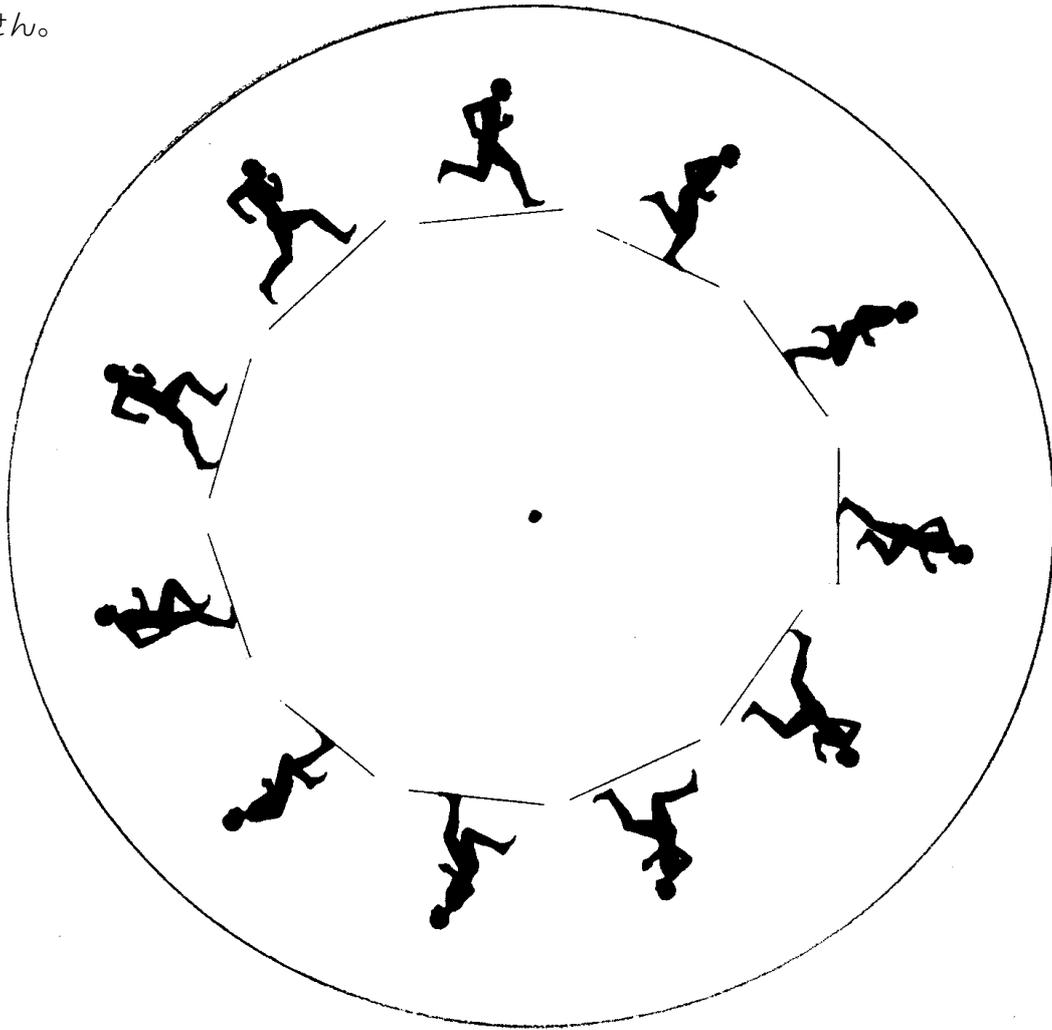
まず、次ページの丸い絵をそのまま切り取ってCDに貼り付けます。両面テープで貼るより、スティックのりを使った方が仕上がりがきれいです。次にビー玉を真ん中の穴の上に表(いま絵を貼った側)から乗せるとCDの裏面に少しだけアタマを出すはずですが、表側からボンド(G17 がいいかな)で接着しましょう。

ボンドが乾いたら、ちょっと回してみてください。よく回るでしょう? CDにベンハムの独楽の図柄を貼ればこのままで遊べますね。これは最近サークル例会に参加されるようになった墨さんに教えてもらいました。感謝、感謝。

さて、CDの外周をスリットのある黒い紙で覆えば従来型のゾートロープができます(墨さんが作ってらっしゃいましたが、今回は反射型です。「ミラープレート」で11角錐を作りましょう。

「ミラープレート」というのは、サークルで万華鏡を作るときに使っている厚さ0.5mmのプラスチック製の鏡。30cm×60cmのサイズで¥1,000ですが、東急ハンズへ行かないと手に入らないかも

しれません。



11角錐は逆さにしてCDの真ん中に立てたときに、CDの面に対して鏡が約 45° の角度になるように作ります。三角形のサイズは左の図くらい。ビー玉にかぶせるために下の方は切り落として台形にしますが、このサイズにそれほどこだわる必要もありません。

ただ、この台形をバラバラに11枚作ると後でくっつけるのが大変ですから、11枚が繋がった扇形を切り出すようにすると良いでしょう。切り出した扇形のミラーにプラ板用カッターナイフでスジをつけて折り曲げながら角錐を作ります。内側からセロテープで1辺だけ留めればできあがりです。

できあがった角錐は、真ん中のビー玉にかぶせてボンドで固定します。これで完成。ボンドが乾いたら、そっと回してみましよう。人が走り出しましたか？ 逆に回すと背走しますね(笑)。〈スリットレス〉は何だか「開放感」がありますヨ。

murata@straycats.net

<http://physics.omosiro.com/>