レシピ集

4.1 テクノ手芸

起こすと目が光るうさぎを作ろう

■かすやきょうこ（テクノ手芸部）
■よしだともふみ（テクノ手芸部）

こんにちはテクノ手芸部です

■ テクノ手芸部

こんにちは．わたしたちは『テクノ手芸部』というアートユニットです．電子デバイスなどのハイテク素材と暖かみのある手芸の要素を合わせ持った新しいものづくりのコンセプトを『テクノ手芸』と名付け，それに基づいた作品作りやワークショップ等の活動を通して，誰もがこの楽しみに参加できる枠組み作りを行っています（テクノ手芸 Web の URL: http://techno-shugei.com/）．

■ テクノ手芸とは

テクノ手芸とは，ものづくりのための素材や道具を既存の工作ジャンルの先入観にとらわれずに用いてゆく試みでもあります．しかしながら，手芸のために作られた電子部品や，電子工作のために作られた手芸部品といったものはありません．したがって，多くの場面で独自の工夫が必要となってきます．また，電子部品等の素材を探すときも機能性だけでなく新しい観点が必要になってきます．だんだんと電子部品が可愛らしく見えてくるかもしれません．

作ってみましょう

■ 起こすと目が光るうさぎ

今回は起き上がると目が光り，横に倒すと光が消えるうさぎのフェルト人形を作ってみましょう．スイッチとなっているのは電気機器の安全装置などに使われている傾斜スイッチと呼ばれる部品です．回路としては非常に簡単な仕組みですが，倒れたときに目の光りが消えることで寝ているようにも気絶しているようにも見え，そこにストーリーを想像させることができます．このように，単純なインタラクションの中に意味を持たせる作品作りを誰でも楽しめるのがテクノ手芸です（図 -1）．



図 -1　目の光っているうさぎ

■ 材料

- 赤色 LED2 個……約 20 円
- 抵抗 51 Ω……約 10 円
- 傾斜スイッチ……100 円 [s1]
- ボタン電池 CR2032……100 円
- 電池ボックス……170 円
- 羊毛フェルト……500 円
- 楽しむ気持ち……プライスレス！



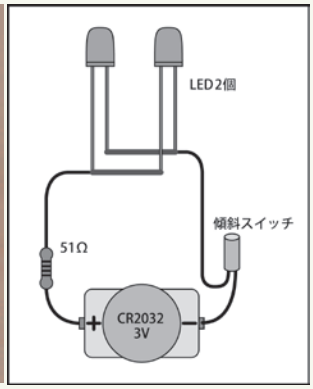


図 -2　配線図



図 -3　丸めた芯に回路をあてている様子



図 -4　倒れて目が消えているうさぎの様子

■ 作りかた

手順 1：電池ケースに傾斜スイッチと抵抗をハンダ付けします．傾斜スイッチの足は抜けやすいので気をつけてください．

手順 2：傾斜スイッチ側の端点と電池ケース側の端点にそれぞれ導線を付けます．導線は人形の底部から目までの距離になります．

手順 3：導線に LED を付けます．回路図のとおり LED は並列つなぎに配線してください（図 -2）．

手順 4：電池を入れてみて点灯するかチェックします．また，傾斜スイッチを倒したときに正しく消灯するかどうかもチェックしてみてください．

手順 5：体の芯を作ります．フェルティング用のスポンジの上で丸めた羊毛フェルトをニードルで何度も刺して固めてゆき，まゆ型の塊を作ります．これが体の芯となります．ボリュームが足りない場合はちぎった羊毛を上からかぶせます．

手順 6：目の位置を決めたら，回路を芯の上にかぶせます．導線は体の芯の外側に這わせます（図 -3）．

手順 7：導線を隠しながら，形を整えます．導線や電池ボックス等の部品の上にフェルトをかぶせながら形を整えてゆきます．ニードルで部品を突いてしまわないように慎重に仕上げてゆきます．

ポイント：回路を中心に羊毛フェルトを巻きつけながら造形するよりも，体の芯を先に作りその外側に回路を配置する方が確実に配線でき，またメンテナンスも容易です．

あそびかた

今回はうさぎを作りましたが他の動物を作ってみてもよいでしょう．たくさん作って薄暗い部屋に並べてみると野性的な雰囲気も楽しめます．おでこをはじいて転ばせて気絶させたりもできます．寝室などにいつも寝かせて置いておき，緊急時に起きてもらうのもおすすめです（図 -4）．

（2011 年 5 月 2 日受付）

■ かすやきょうこ　kasuya@techno-shugei.com
電気通信大学人間コミュニケーション学科専攻修了．エンジニア．小さな頃から科学に惹かれ，現在も惹かれている．テクノロジと人とのかかわりに関心を持ち，大学院在籍時にテクノ手芸部を結成．

■ よしだともふみ　yoshida@techno-shugei.com
早稲田大学大学院国際情報通信研究科修了．アーティスト．湘南工科大学非常勤講師．インタラクティブ技術を応用した作品制作を続けている．受賞にアルスエレクトロニカ Honorary mention など．