

【説明資料】 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的, 利用方法, 作品自体やその製作過程で工夫したことを, 文章, 写真, 図などで説明。この用紙1枚に記入し, PDFファイルに変換した後, ホームページに貼り付けてください。

学校名	静岡大学	個人・グループ名	竹内 太一	作品名	桜スピーカー
-----	------	----------	-------	-----	--------

◎ はじめに

「**木材の自然のままの美しさを活かしたものづくり**」というコンセプトのもとこのスピーカーを製作した。

また、ここで用いた桜の木は、今春、大学構内の樹木の手入れで伐採されたもの、スピーカーのユニットはPC用スピーカーの内部を用いて製作した。



図1 改造前 (PC用スピーカー)



図2 改造後 (桜スピーカー)

◎ 製作にあたって

❖ 材料

桜の枝 (約φ10cm) × 2, PC用スピーカー, マホガニー丸棒 (φ6mm), ローズウッド材 (厚: 90mm×90mm×8mm) × 2, 木材用ビス

❖ 製作手順

1. 桜の枝を適当な大きさに切る。(今回は14cmで切断した。)
2. 木工用旋盤, バイト (丸型, 角型) を用いて深さ100mm, 孔径70mmに切削する。
3. ローズウッドをφ80mmの円形に加工し, 旋盤を用いてφ50mmの孔をあけ**音の広がり**が良くなるようテーパを施す。
4. 3の部品の裏側にスピーカーのユニットを取り付ける。
5. 底にケーブルを通す用の孔兼, **低音**を出すために本体の底にφ15mmの孔をあけた。
6. 本体を安定させる目的と低音を出力する目的で, スペースを開け, 丸棒を用いて桜の枝で製作した底板を取り付けた。
7. 配線をして完成。



図3 木工用旋盤



図5 スピーカーユニットの取り付け



図4 底部の孔あけ



図6 底板の取り付け

❖ 工夫・苦労したところ

通常の音のみではなく**低音 (ベース音)**が出るように下部にφ15の孔をあけてある。この加工を施すことにより, より**臨場感**のある音をだすことができた。

木工旋盤を用いて丸太をくり抜いたところ。

また, いかにして**自然**に見せるかというところに苦労した。

◎ まとめ

今回の製作を経て, 木工旋盤を使いこなす技術やスピーカーに関する諸知識を身に付けることができた。

◎ リンク先

※動画で分かりにくいですがコーンが振動して, また上部からは通常の音, 下部からは低音がでています。

http://www.youtube.com/watch?v=De21y8OK_Vg