

【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。

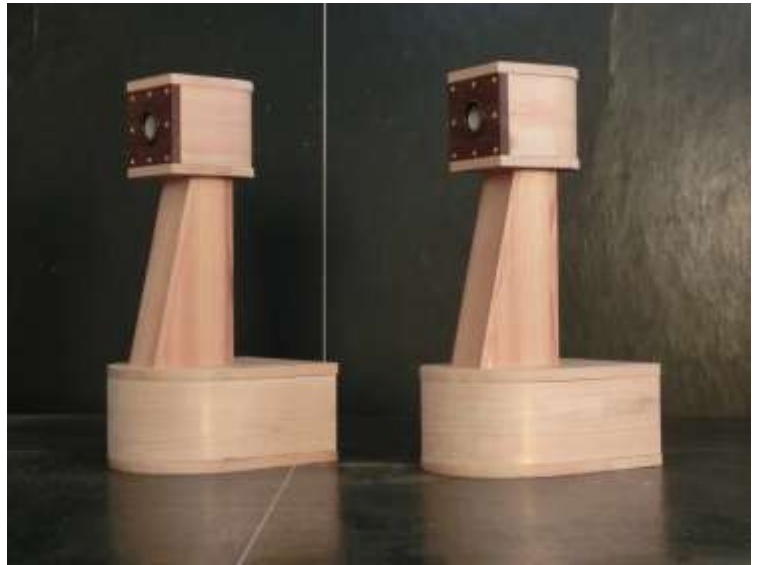
学校名	静岡大学	個人・グループ名	仲嶺春平	作品名	スワン型曲げ木スピーカー ～バックロードホーン～
-----	------	----------	------	-----	-----------------------------

●製作の動機

木工技術を駆使して一生の財産となる『一品モノ』のものづくりをしたいと思い、特に木材の高度加工技術である曲げ加工を用いてものづくりを行いたいと考えた。

音楽を聴きながらリラックスをすることが多いので、スピーカー製作に曲げ木を用いてみようと考えた。

そこで、形が特徴的で、なおかつ木材の曲線を自然に表現できるため、スワン型のスピーカーを製作した。



●特徴

このバックロードホーンスピーカーは、スワン型の上部のスピーカーユニットから高音域が出力され、首から下部の後方にかけてだんだんと口が広がる形になることで、音の波を増幅させ、ナチュラルな低音域をスワン下部から出力する仕組みになっている。

日本で古くから親しみのあるヒノキを曲げ加工し、鮮やかな曲面を表現するとともに、木目幅が均等に詰まったスギの柾目材やブナを用いたことで音の反射も一定の波で起こるため音質の良いスピーカーを実現した。

●曲げ加工の工程



2～3日間、浸水させた薄板を、沸騰した水で5分間加熱。



曲げる際、親指でしっかり抑え、治具に沿うように曲げる。



ねじれ防止のため、治具と材料の中心線を合わせて固定し乾燥させる。



十分に乾燥したら治具から外してもドライグセット効果で形状は固定される。

●製作上の工夫点

- ・木材は材により性質が異なるため、左右のスピーカーの材料を必ず同じ板から使用した。
- ・接着剤を通常より多めにすることで、隙間を無くし音漏れを防ぐようにした。
- ・ビスを打つ際には必ず下穴をあけるなど、ミスなく精度を高めるように作業をした。

