

【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	茨城大学	個人・グループ名	飯塚 尊 高橋 将太郎	作品名	多機能本棚
-----	------	----------	----------------	-----	-------

○製作の動機・目的

学年が上がるにつれ, 本棚にしまう参考書やノートの数が増え, 収納スペースが足りなくなっている。また, 私たちが使用している机は, パソコンを置いてしまうと, 作業スペースを極端に限定してしまうほどの大きさなので, パソコンの収納スペースが必要であった。さらに, ノートやパソコンを広げると, 参考書などを置くスペースが足りなくなるので, 譜面台のようなものもほしかった。そこで, これらすべての問題を本棚が解決してくれたら便利だと考え, オリジナルの本棚を製作することにした。

加えて, 製作にあたっては, 将来技術科教員になることを想定し, 大学で学んだ手加工に磨きをかけたり, 機械加工や経験したことのない加工法を積極的に扱ったりすることで, 加工技能の向上を図ろうと考えた。

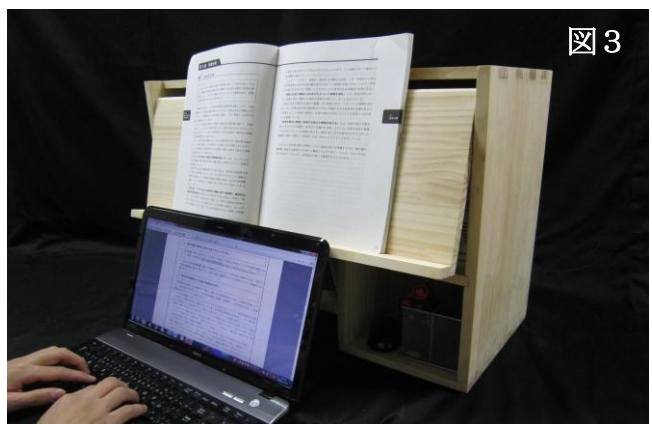


○利用方法

本などの収納に加え, パソコンを使用していないときにパソコンを収納する。また, 参考書等の資料を置くスペースが足りないときに, 台を引き出して資料を置くスペースをつくるのに利用する。

○作品の特徴・工夫した点

- ・材料は歪みが少なく, ホームセンターなどで手軽に購入できるパイン集成材を使用した。
- ・様々な加工を経験できるように, 「手づくり木工大図鑑」の本を参考に, 各接合部には, 矩形組み手接ぎ (8枚組み接ぎ, 10枚組み接ぎ), 胴付き追い入れ接ぎ, 胴付き平ほぞ接ぎ, だぼ接ぎの4つの異なる加工法を施した。(図1, 図2)
- ・釘を一切使用せず接合したことで, 本棚の強度が増し, 見た目もシンプルになった。
- ・様々な本, パソコン, 小物類など, 寸法の異なるものをそれぞれ収納できるように, 大きさの異なる収納スペースを作った。
- ・天板の下の台を引き出すことで, 譜面台のようになり, 資料等を置くことができる。この台に本を置くことで, 少ないスペースで作業できるようになった。(図3)
- ・中央の仕切り板に角度をつけることによって, 資料を置くための引き出し部が角度を保ったまま静止するようにした。(図3)



○技能が向上した点

- ・昇降丸のこ盤やルーターを使ったほぞ加工を通して, 機械加工による切削加工の技能が向上した。
- ・のこぎりやのみを使ったほぞ加工を通して, 手工具による切削加工の技能が向上した。
- ・各接合部に用いた異なる接ぎ手の加工を通して, 接合の技能が向上した。