

【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	茨城大学大学院	個人・グループ名	高橋 将太郎	作品名	Mobile Work Bench (M-WB)
-----	---------	----------	--------	-----	--------------------------

脚がしまえる！持ち運びも簡単！



使用時



収納時

製作動機・目的

私は普段から、木材加工をはじめとする加工技能の向上に努めている。しかし、時間的・空間的な制約から、自分が製作に打ち込みたいときに打ち込めないということが多々あった。そこで、時間と場所を気にせずに製作に打ち込むための作業台を製作しようと考えた。

1人で作業することや移動性を考慮し、「持ち運びが容易」な作業台の製作を目的とした。

製作について

①設計

- ・基本的には立位での使用を想定しているが、使用目的によっては座位での使用も考えられる。そのため、どちらの体位にも対応できるように、天板の高さを床から750mmに設定した。
- ・天板は、1人で作業することや作業効率を考慮して、600mm×900mmの大きさに設定した。

②材料取り

- ・材料にはSPF2×4材とSPF2×6材(6F)を用いた。角材にするため、パネルソーと昇降丸のご盤で目的の長さに切断した後、自動一面かんな盤と手押しかんな盤を用いて加工した。目的の寸法に調整する際、機械加工の技能が向上した。

③部品加工

- ・天板部に使用する材料にトリマで凹凸を作り、本実はぎした(図1)。また、脚部に使用する材料をきわはぎし、丈夫さと機能性を備えさせた(図2)。その際、接合の技能が向上した。
- ・電動ドライバーを用いて固定具や木ねじを通すための穴をあけた。その際、穴あけの技能が向上した。

④仕上げ

- ・オービタルサンダを用いて、材料表面を滑らかにした。天板部は平面が出るまで入念に仕上げた。その際、平面仕上げの技能が向上した。



図1



図2



図3

⑤塗装

- ・木目を生かし、かつ重厚感を醸し出すために、クラシック家具などに用いられているマホガニー色で塗装した(図3)。その際、塗装の技能が向上した。

⑥組立て

- ・「持ち運びが容易」な作業台にするために、脚部を収納できるようにしている。使用時、収納時とも鬼目ナットを用いて固定するようにした。

実際に使用してみて！



図4



図5

作業台の高さ、大きさとも非常に使用しやすいと感じた。収納も充実しているため、DIY等に利用しやすいだろう(図4)。脚を収納すれば、場所をとらずにしまっておけるので便利(図5)。

私はこうして持ち運ぶ！



取手とキャスターを付けることで、持ち運びが容易な作業台を実現した(図6)。サイドにも取手を付けたらもっと便利に？



図6