

たわみを応用した木製マットレス

エンジニア科2年 古瀬 咲奈

研究内容

スギとヒノキのたわみを利用して、市販の敷布団だけでも寝心地の良い木製マットレスを作る

丸太から製材する（スギ・ヒノキ）



ヤング（たわみ）をはかる

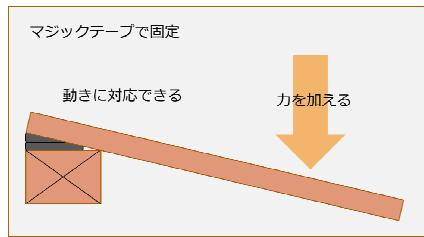


トリマを使って角をおとす

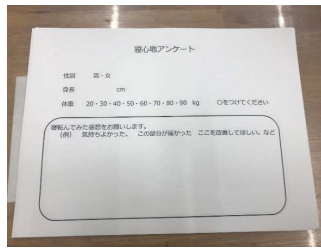


木製マットレスの特徴

- ①使う人の身体に合わせたものを作ることができる（板の間隔や配置を簡単に変更することができる）
- ②釘ではなくマジックテープで固定しているため板にかかる力が外に分散される（折れにくい）
- ③持ち運びがしやすい



翔楓祭でのアンケート調査



アンケートの感想

- ・気持ちよかった
- ・腰の部分がフィットして楽だった
- ・形状がシンプルでカスタマイズできるのがいい
- ・木の優しい良い匂いがした
- ・感触が柔らかかった
- ・木は硬いという常識を覆す体験だった
- ・座っただけでもたわみの違いがはっきりわかった
- ・一生寝れると思った
- ・使用シーンを想定した作りが使う側にとっても使用時のイメージがしやすかった

モニター調査

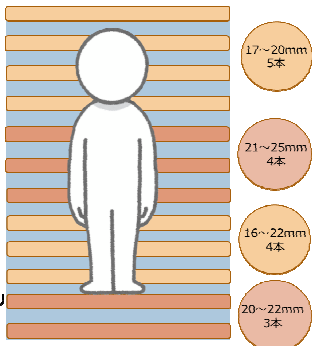
同じクラスの3名にモニター調査に協力してもらい、木製マットレスの寝心地を体験してもらった

モニターAさん（男性）

モニター期間 5日間
普段の寝具 畳の上に布団
身長 170cm
体重 58kg

感想

初日は腰の部分が痛かったが板をよりやわらかいものに交換して改善できたため、その後は問題なく気持ちよく寝れた朝の目覚めはいつもよりスッキリしていた気がする

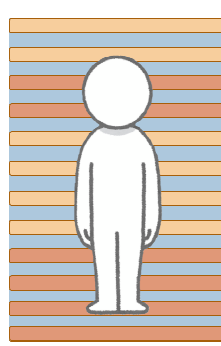


モニターBさん（男性）

モニター期間 4日間
普段の寝具 ベッド
身長 173cm
体重 70kg

感想

とてもいい睡眠ができるので起きなくなかった。身体のラインに合わせて板が沈み込むので腰やお尻の負担が少なくなった。柔らかすぎないので寝がえりもうちやすい



モニターCさん（女性）

モニター期間 2日間
普段の寝具 折り畳みベッド
身長 159cm
体重 50kg

感想

いつも腰痛がひどくて寝つきが悪く夜中に2・3回起きてしまうが、この木製マットレスで寝ると久しぶり朝までぐっすり寝れた

