



時を刻む光

枝虫材について

枝虫材とは「スギノアカネトラカミキリ」という昆虫の幼虫による食害を受けた木材のことで、幼虫が木材を食べた跡が木材の表面に現れることで見た目が悪くなってしまう。

木の成長過程で、節のない綺麗な木材を採るために十分な手入れがされないことが原因とされており、通常木材と比べ価値が低く取引されてしまう。そのため枝虫材の増加は山の放置にもつながる悪循環を引き起こしてしまう。



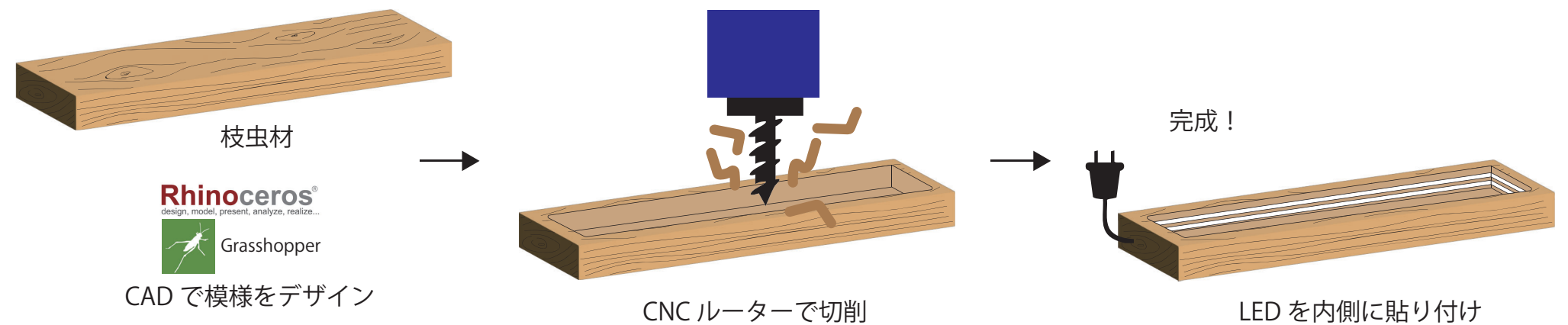
枝虫材

枝虫材を活用した照明を提案します。

枝虫材の模様や変色は、木材としての「欠点」ではなく、自然が刻んだ芸術とも捉えることができます。薄く削られた枝虫材から通ってくる光は、模様を影絵のように浮かび上がらせ、生命の痕跡や時間の流れを表現します。

この照明は、日常生活を彩ると同時に自然との対話を生む空間をつくります。

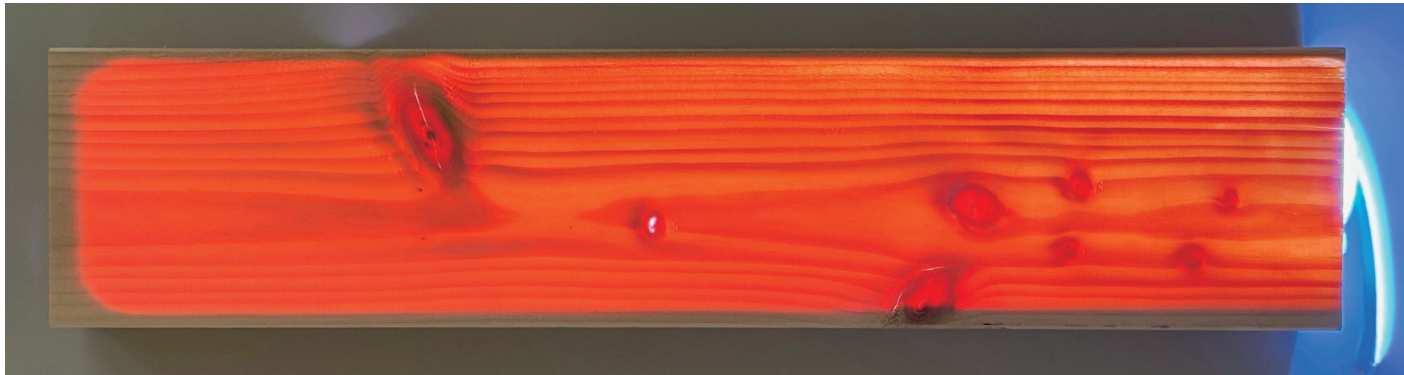
制作方法



プロトタイプ

提案内容を基にプロトタイプを制作しました。

木材の底面を 2~3mm 程度の厚さに切削することで裏側からの光が程よく透け、木目や節の模様を浮き上がらせられることが確認できました。



実際の加工の様子（プロトタイプ制作中の様子）

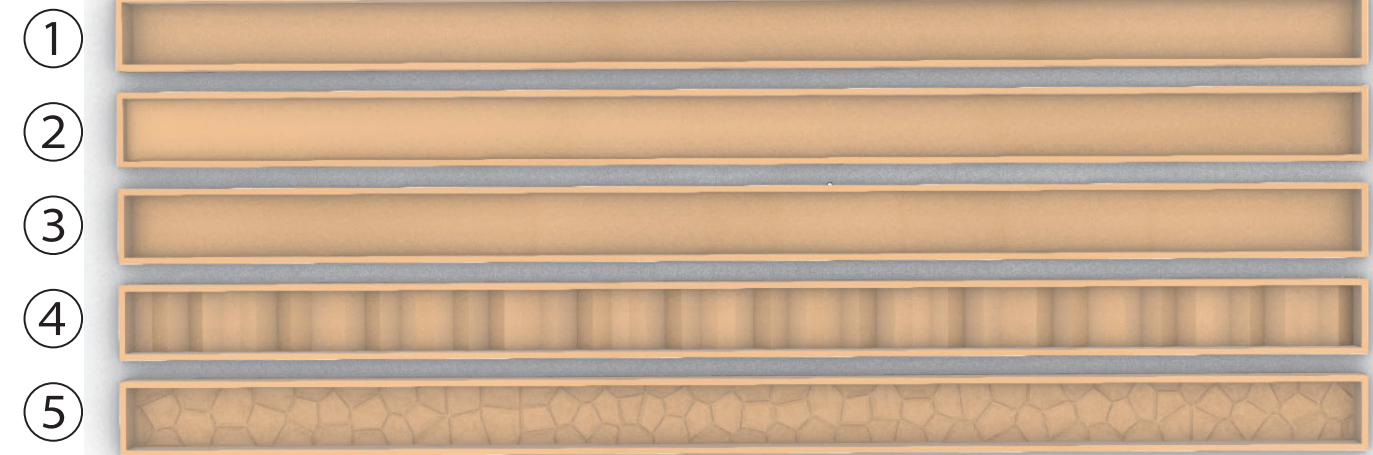
パラメトリックデザインによって作られた複雑な模様を CNC ルーター（ShopBot）によって精密に切削していきます。

精密な切削によって木材を加工することで、強度を保ちつつ、光が透けることのできる絶妙な厚さにすることができます。



デザインについて

- ① フラットタイプ。等しい深さで内側を切削する。光が均一に透けるため、面全体が均一に光る。
- ② 斜めタイプ。左側は分厚く、右側に行くほど薄くなる。左から右に行くにつれて明るく光る。
- ③ 波タイプ。緩やかなカーブに従って底面の厚さが変化する。左から右に行くにつれて、光は緩やかな変化を繰り返す。
- ④ ジグザグタイプ。薄い→厚いを短い周期で繰り返す。
- ⑤ なぐり（名栗）加工をモチーフにしたタイプ
日本建築の伝統的な手法である「なぐり加工」を再現。



パラメトリックデザインを用いた設計

パラメトリックデザインを用いて切削するための模様をデザインします。パラメトリックデザインとは数値や条件を使って形を決める方法のことで、今回のデザインにおいては凸凹の深さや個数を簡単に変更することができるので、様々な表情を持つ照明を作ることができます。

