

多摩美術大学 × 株式会社ノモス・サイエンス LEDを用いた照明器具に関する研究



内蔵された赤外線センサにより周辺の人の動きを察知すると土台が震え、それに伴い全体が生き物のように動き出す。それぞれの関節にはLEDが埋め込まれており、動きに合わせて明滅する。

「LEDを利用した演出照明」

今回のプロジェクトではノモス・サイエンス社の協力により、LEDを使った照明器具をテーマといたしました。当初はもう少し現実的な方向性も検討はいたしましたが「学生さんのやりたい事を！」というノモス・サイエンス社のご好意により、マイクロプロセッサ技術を活かした実験的な照明器具の提案に至りました。学生は特に関節部分のシリコンの硬度にこだわり、何度も試行錯誤をして、下から上に向かい段階的に調整を行うことでイメージに近い動きを実現しました。ノモス・サイエンス社の飯田様・北島様を始め、今回関わっていただいた皆様に本当に感謝いたします。ありがとうございました。

多摩美術大学生産デザイン学科
プロダクト研究室 教授 田中秀樹

Interview



「照明技術と人との調和」

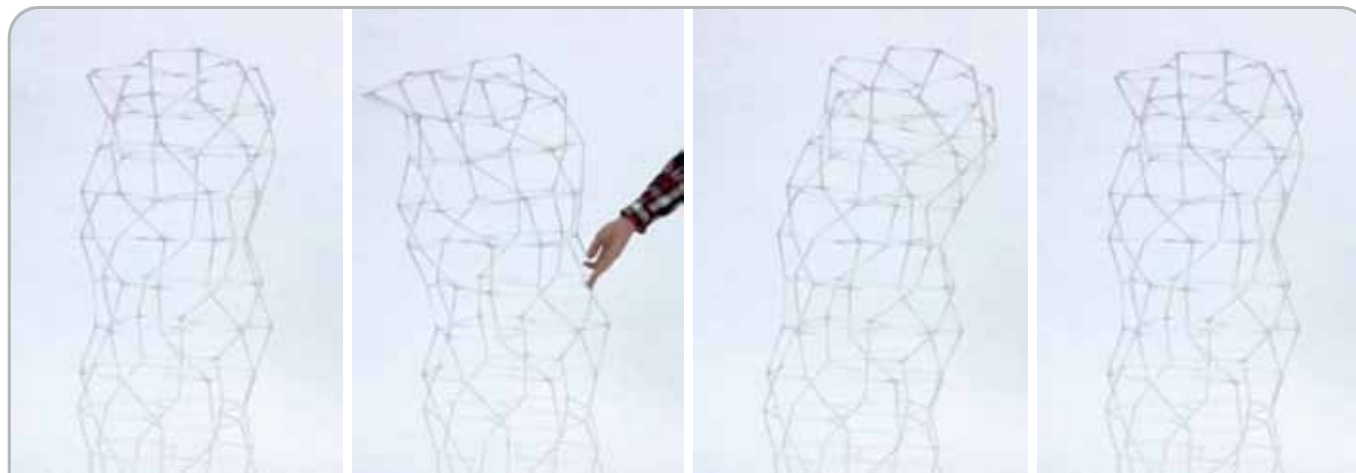
弊社は今年の創立20周年を迎えるまで種々なデジタル高速制御技術に特化して参りましたが、このような技術が人の感性や癒しといった側面にどの様に寄与出来るか、という事が今回のテーマでした。今回の産学協同作業で動的な要素をもデザインに取り入れ、有意義な取り組みになったと思っています。

株式会社ノモス・サイエンス 代表取締役 飯田 信俊



この紙面上では表現することが出来ませんでした。実際にノモス・サイエンスさんの意見を交えながらやりとりしてきたのはマイクロプロセッサ制御によるLEDの輝度変化(明滅)による演出効果でした。お互いに「こんな光らせ方はどうか」「こういう光らせ方も可能だ」など様々なアプローチから提案し合うことでより思い描くイメージに近づけることが出来たと思っています。普段の大学での課題で取り組むのは主にハードのデザインばかりですが、今回はソフトの観点からデザインを行うことが出来、とても新鮮でした。このような機会を与えてくださったすべての方に感謝いたします。

多摩美術大学 4年 具森 操



軟性ジョイントを用いた柔らかい構造体

通常構造体は全体をがっちり支える為にジョイントを強固にする必要があるが、本来とは逆にジョイント部分のみを柔らかい素材に置き換えることで、まるで生き物のようにしなやかな動きをする構造体が生まれることを発見した。この構造体を用いて、その揺れと光の効果で人との間に新たな関係を生み出す照明を提案した。



Concept

人を見送り、出迎える照明

朝は人々の出発を感じ取ると、まるで見送るように元気に揺れ出し、夜は帰りを喜ぶかのように、光の点滅を伴う揺れで出迎える。ただ点灯するだけでなく、ONとOFFの両方で人とコミュニケーションを図る照明。



Design process

軟性ジョイントを用いて硬い構造体ではなく柔らかい構造体に価値を見いだすことが出来ないか模索した。

「硬そう」「重そう」というイメージの石をモチーフに、先入観を崩し新たな魅力を引き出す研究を行った。

