

LED光を用いた鑑賞用ミラーボールの開発

Tokushima Prefectural Industrial Technology Center

サン電子工業株式会社 岡田 宏, 阿部 史洋
工業技術センター 機械技術担当 池田 博行, 研究部長 森本 巖

1. 研究目的

工芸品やデザイン性を付与した種々の製品へのLED用途の拡大, および, LED光のイメージ向上を目的として, LED光を用いたデザインインテリアとしての鑑賞用ミラーボールの開発を行った。

2. 研究内容

開発品は, 主に, LED光源を組み込んだLED基板と, それを固定する本体ベースから構成される。

① LED基板の開発

開発品の形状や寸法から, LED光源の仕様, 個数, 配置等を検討し, 電気系統とLED基板の設計を行った。

② 本体ベースの開発

LED基板を固定する本体ベースは, デザイン性を重視して五方十二面体という幾何学的な三次元形状をしており, 一般的な板金の機械加工による製作が困難である。3Dプリンタによる造形が効果的であると考えられたため, 3Dプリンタで造形可能な寸法に収まるように分割し, 組立方法を考慮しながら三次元形状をモデリングした。

③ 試作品の組立

LED基板を本体ベース上にボルトで固定し, 三角鏡面を外表面に貼り合わせるにより, 試作品を組み立てた。

3. 研究成果

LED光を用いたデザインインテリアとしての鑑賞用ミラーボールを開発した(図1参照)。本体ベースを3Dプリンタにより造形することで, 複雑な幾何学的三次元形状を実現した。また, 光源が青色光のもの, 本体が小型のものも異なるバージョンとして併せて開発した。

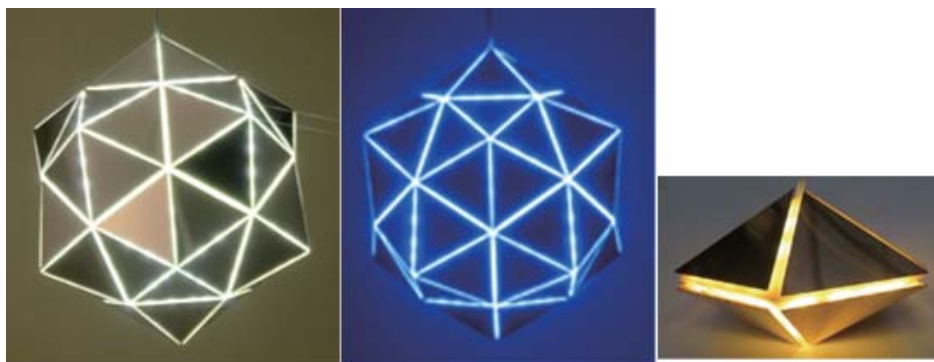


図1. 完成品