

体内時計調節器「ルーチェグラス」の製品化支援

Technical Support for Commercialization of "LuceGlass"

製品技術部 橋場 参生
 情報システム部 本間 稔規・鈴木 慎一
 ものづくり支援センター 宮崎 俊之・新井 浩成

■支援の背景

(株)電制は、室蘭工業大学と共同で、眼鏡のように頭部に装着して使用する体内時計調節器の製品化を目指していました。この装置は、体内時計の調整に重要とされる太陽光の代わりに、LEDを使った模擬自然光を網膜に照射する仕組みにより、生活リズムの改善や、日中の眠気の軽減、時差ぼけの解消などの効果が得られるものです。

本装置の開発過程において当場は、LED照射部の光学設計や、電気的および機械的特性の評価試験に関する技術相談を受け、(株)電制の取り組みを支援しました。

■支援の要点

1. LED照射部の光学設計
2. 電磁ノイズ評価試験
3. 振動・衝撃試験



3Dプリンタを活用したLED照射部の光学設計

製品化された体内時計調節器「ルーチェグラス」

■支援の成果

1. LED照射部の光学設計に関して、3Dプリンタによる形状試作を交えて支援した結果、製品化に必要な基本構造が確立されました。
2. 当場の設備機器を利用した電磁ノイズ評価試験、振動・衝撃試験等の結果を基に試作器の改良が進められ、製品化に必要な諸性能を実現することができました。
3. 本製品は2016年10月に製品化され、翌年には「北海道新技術・新製品開発賞 ものづくり部門 開発奨励賞」を受賞しました。

(株)電制 江別市工業町15-3 Tel. 011-380-2106