

# LEDを使用した交通関連機器の高性能化

## 高強度な押ボタンスイッチや環境に配慮した横断歩道灯

- 「照光式歩行者用押ボタン箱」は市販品の5倍以上の強度を達成
- 「横断歩道灯」は厳しい環境下での使用、光害の防止が可能
- 環境試験や照度分布測定、全光束・色温度測定を用いた製品開発

### 研究目的・内容

交通関連機器のLED化は、長寿命、省エネルギー、視認性が向上するというメリットがあります。本研究では日本フネン(株)との共同研究により、歩行者信号機用LED電球を開発して全国展開を行っている中で、新たに「照光式歩行者用押ボタン箱」、「横断歩道灯」の開発・高性能化を行いました。

「照光式歩行者用押ボタン箱」では、光る押ボタンスイッチの強度が従来製品より5倍以上高くなりました。「横断歩道灯」では、環境試験や照度分布測定、全光束・色温度測定を行い、広い温度範囲(-20℃~40℃)での使用や、横断歩道のみを照らすことによる光害防止が可能になりました。

### 将来への技術展開

「照光式歩行者用押ボタン箱」および「横断歩道灯」は、高性能化した製品が既に一般道に設置されています。本研究で行った温度湿度耐久試験、全光束・色温度測定、配光分布測定は、当センターで実施可能です。さらに本研究の技術は、LEDを利用した防犯灯など他の製品や産業にも展開可能です。

### 連携可能な技術・知財 温度湿度耐久試験、全光束・色温度測定、配光分布測定

※本研究については、地方大学・地域産業創生事業において、日本フネン(株)と共同で行いました。



項目	仕様
型番	FOU-1C
定格電圧	DC12V±10%
消費電力	1.2VA以下
光源	発光ダイオード(LED)
輝度	150cd/m <sup>2</sup> 以上
適合規格	警交仕規第1016号「版1」

照光式歩行者用押ボタン箱



項目	仕様	
	LED照明	制御盤
型番	FOHD-18D2BA-24	
消費電力	155g×2灯=30W	9.5W
全光束	200lm	
使用環境温度	-20℃~+40℃	
光源設計寿命	40,000H	

横断歩道灯

徳島県立工業技術センター

電子・情報技術担当

中村 怜

連絡先: kikaku06@itc.pref.tokushima.jp / 088-635-7901

