

軽量・コンパクトだから取付がラク。さらに光のムラができにくく、長寿命

**POINT** NECOL-T (PBL) で作ることのできるトンネル照明空間

● 従来のトンネル照明との違い

1. 高均斉度のトンネル照明



**【NECOL-T (PBL)】**  
路面の明るさが均一になり縞がない。

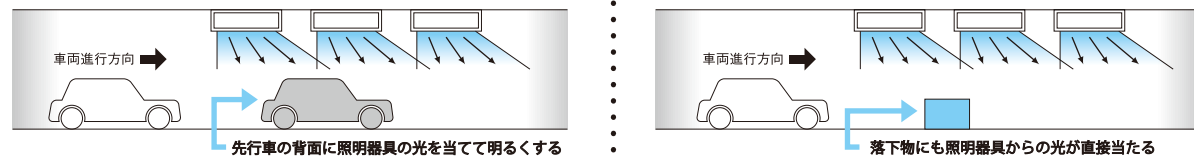


**【従来(蛍光灯照明)】**  
路面の明るさが均一でない。縞がある。

2. プロビーム照明



**プロビーム照明方式と対称照明方式の違い**



従来の照明は、路面の明るさ(cd/m<sup>2</sup>)を基準としていましたが、今回のプロビーム照明は、従来の路面の明るさを確保しつつトンネル内での追突事故数の削減を図るために、先行車背面を明るく照らし視認性を向上させることを目的として採用されています。

【NECOL】西日本高速道路エンジニアリング四国株の登録商標です。【NECOL】商標登録第5431738号

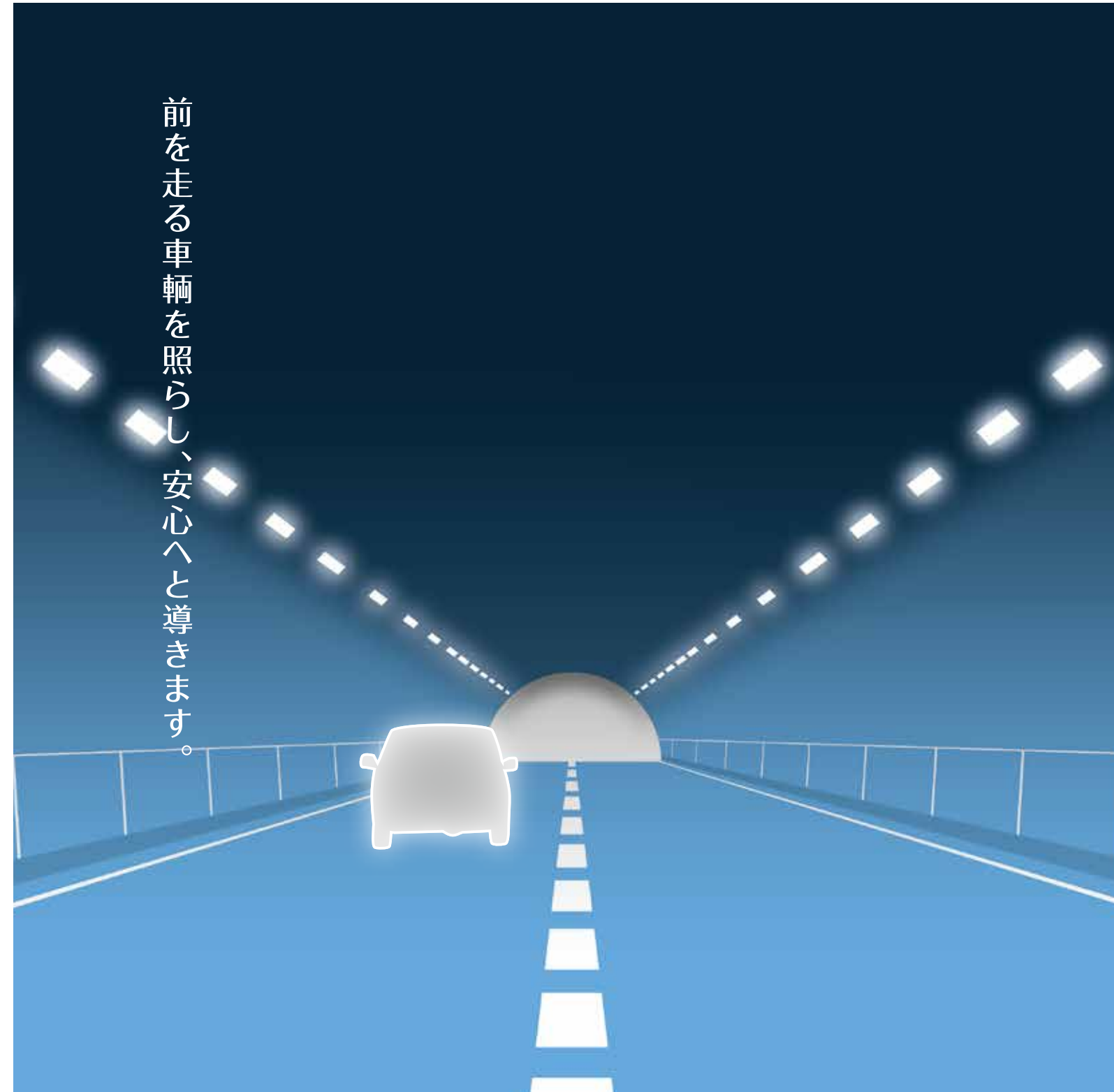
■製造元  
大成プラス株式会社 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1-10-5

■販売元・お問い合わせ先  
西日本高速道路エンジニアリング四国株式会社  
〒760-0072 高松市花園町三丁目1番1号 tel.087-834-2386 fax.087-834-0150

くわしくは

# NECOL<sup>ED</sup> シリーズ

[幅広い用途で活用できるLED照明灯具] 特許第5780427号



前を走る車輻を照らし、安心へと導きます。





NECOLはLEDを光源とした照明灯具で、環境負荷軽減と視認性向上(走行のしやすさ)を目的として開発しました。

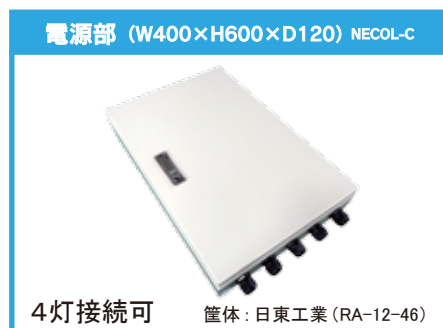
従来の照明灯具と比べ小型・軽量であるため取り付けも簡単。

また、配光制御をレンズで行うことで様々な場所で使用可能です。

## POINT NECOLシリーズ共通の特徴

- 照明器具の本体は 3.2kg、大きさは B5 サイズ程度で軽量・コンパクト
- 特殊加工ガラスにより LED 特有の”ギラつき”を大幅に抑制
- 最適な構造設計と放熱設計で長寿命化
  - ・ 金属と樹脂を一体成型する技術により溶接レス化を実現
  - ・ 特殊塗料により耐食性向上(塩水噴霧試験 3,000 時間に合格、従来品は 1,500 時間)
  - ・ 熱伝導率の良いアルミに熱放射率の高い特殊塗料を塗布し優れた放熱性を実現
  - ・ ペンシル硬度 9H(引っかき硬度 JIS K 5600-5-4)で傷に強い
- 水、埃の侵入を防ぐ(防塵防水仕様 IP65 合格)
- 2系統電源回路により、故障時でも全消灯回避(フェールセーフ対応)
- 1つの電源部に対し複数台の灯具が接続可能(使用場所によって異なる)

## POINT 業界最軽量なコンパクト設計



## 【ラインナップと施工例】

### POINT 走行車背面を照らすことでドライバーの安全性も向上

#### ● NECOL-T(PBL) : トンネル基本照明用

- 高均斉度(明るさのムラのない)照明空間を実現
  - プロビームにより落下物及び先行車の視認性向上
  - 停電時でも基準の明るさを確保しつつ、調光制御により全灯点灯が可能
  - 電気使用量は蛍光灯と比べて2割程度削減(※)
  - 電気使用量はナトリウム灯と比べて6割程度削減(※)
- ※電気使用量削減率は設計条件により異なります。

5,000lm仕様(プロビーム配光) 要問合せ



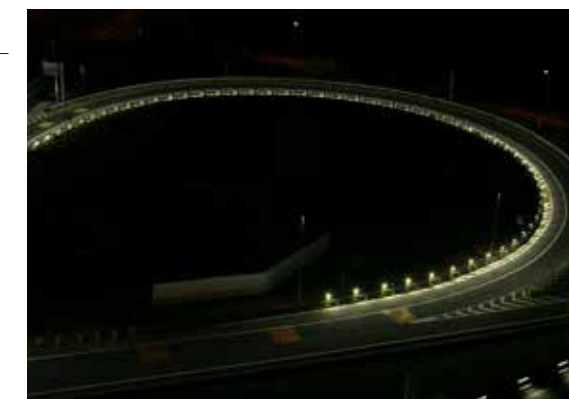
NECOL-T(PBL) 5,000lm  
高松道 鳥越トンネル(上り線)

### POINT ポール不要で維持管理が容易な低位置照明

#### ● NECOL-L(Low) : 低位置照明用

- 光源連続性からなる視線誘導性向上
- メンテナンス性の向上(高所作業車・規制不要)
- 景観の向上
- プロビームにより障害物及び先行車の視認性向上
- ポールを設置しないことから道路外部への光漏れ軽減
- 電気使用量は既設照明(Na/水銀灯)と比べて約7割程度削減

5,000lm仕様(プロビーム配光) 要問合せ



NECOL-L 5,000lm  
九州道 鳥栖JCT

### POINT プロビームで安心・安全を実現

#### ● NECOL-C(CANOPY) : 料金所上屋用

- ランプ交換回数の軽減(20年間交換不要)
  - プロビームにより先行車の視認性向上
  - 灯具は車道外の柱に、電源部はアイランド部に設置し、灯具の車道への直接落下を回避
  - 落下防止ワイヤーによる落下対策可能
  - 電気使用量は蛍光灯と比べて7割程度削減(※)
- ※電気使用量削減率は設計条件により異なります。

6,000lm仕様(プロビーム配光) 要問合せ



NECOL-C 6,000lm  
高松道 高松西IC

### POINT 非常駐車帯のランプ交換が20年間不要

#### ● NECOL-T(EPA) : トンネル非常駐車帯用

- 交互点灯によりランプ寿命が2倍
  - 2系統回路(4,000lm×2系統)により不点灯になる可能性を抑制
  - 電源部を下部に設置可能にし、メンテナンス性向上
  - 電気使用量は蛍光灯と比べて6割程度削減(※)
- ※電気使用量削減率は設計条件により異なります。

最大8,000lm仕様(対称配光) 要問合せ



NECOL-T(EPA) 通常運用4,000lm  
高知道 平山トンネル(上り線)

### POINT 落下物を見逃さない照明制御技術

#### ● NECOL-D(ダイナミック制御)

- 落下物の輝度と背景の輝度が同じであれば、落下物の視認が困難という従来照明の弱点を克服するため、光の方向を瞬時に変える照明制御方式を開発中

特許出願中