

今を彩る、未来を創る。

長寿命道路照明設備

「I-els」

アイ エ ル ス

「I-els」により道路分野の 脱炭素政策に貢献



アイ エ ル ス 「I-els」 長寿命道路照明設備

「Inaba だからできる事」

高度な配光制御による省エネルギー：「energy saving」
超耐候性劣化軽減塗装：「low deterioration」
高疲労等級リブベースで安心安全：「safe & secure」

■ 製品概要

本製品は高効率道路灯と超耐候性フッ素ハイブリッド粉体塗装、高疲労等級リブベースを組合せて道路照明インフラの長寿命化を実現した道路照明設備です。

■ 背景

道路照明は道路インフラの電力使用量の約 7 割を占めており、省エネによるコスト・CO₂削減効果が大きい分野です。また、照明柱は腐食や振動などで寿命が 30 年未満となる例も多く見られます。これらの課題を解決するため、低電力・高効率かつ長寿命な照明設備「I-els」を開発しました。

国土交通省「道路分野の脱炭素政策」

1. 道路インフラの長寿命とは ...

- ・ 予防保全の観点から設備の長寿命化を図り、インフラの更新頻度を減らすことにより、低炭素化を推進。

2. 道路建設・管理の低炭素とは ...

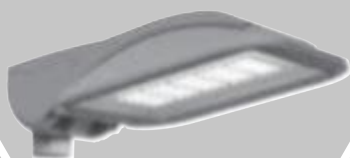
- ・ 低炭素な建設機械・材料の導入を促進。
- ・ LED の道路照明への導入。

道路の日常管理における電力使用量の内、道路照明が約 7 割を占めている。2030 年には既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合 100%を目標としている。





01



高効率

■ 高効率道路灯

電気特性の見直しと適切な配光制御により、電気料金と CO2 排出量の削減を実現。

料金区分比較図

2 車線 1.0cd / m² の設置条件

10 年前の LED 道路灯

175W

高効率道路灯

56.7W

業界初 60W 以下

料金区分 2 区分ダウン

2 車線 0.7cd / m² の設置条件

10 年前の LED 道路灯

96W

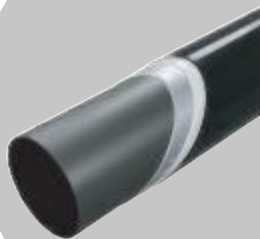
高効率道路灯

38.9W

業界初 40W 以下

料金区分 2 区分ダウン

02

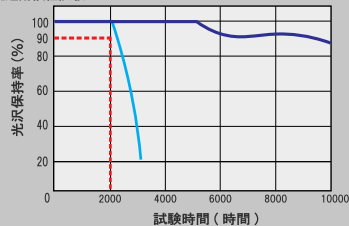


長寿命

■ 超耐候性フッ素ハイブリッド粉体塗装

紫外線に強いフッ素と化学物質が結合し、強固な塗膜を形成。経年劣化の軽減により、設備の更新頻度の減少が期待できる。

促進耐候性試験



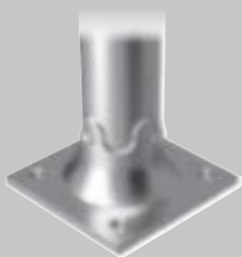
・長期間の美観保持

促進耐候性試験により約 30 年後も

光沢維持率 80%以上を保持。

— フッ素ハイブリッド粉体塗装
— ポリエステル粉体焼付塗装
--- Qualicoat Class3

03



高耐久

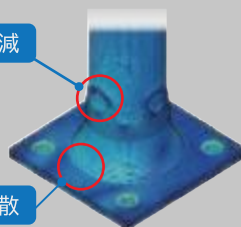
■ 高疲労等級リブベース

波型加工や応力低減ホール、円錐形状により応力を緩和。

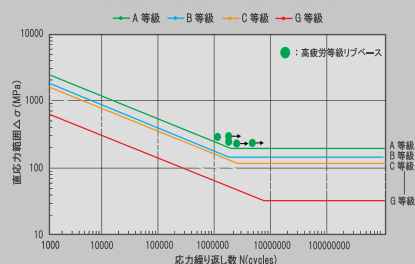
疲労特性は A 等級を実現。

応力低減

応力分散



疲労設計曲線 (直応力を受ける継手)



■ 高効率道路灯【LWA8シリーズ】

「LED道路・トンネル照明導入ガイドライン(案)」対応タイプ一覧

平成27年3月 国土交通省発行

照明種別	基準値	道路形状	歩道	器具形式	器具光束(lm)	消費電力 ※200V/W	定格入力容量 200V/VA	建電協型式	ガイドライン タイプ
連続照明	平均路面輝度 1.0 cd/m ²	片側2車線 (片側1車線も同様)	有	LWA81105P04T10	10,400	56.7	59.8	KCE100-2	a
			無						b
		片側3車線	有	LWA81108P01T20	15,400	82.9	87.5	KCE150-3	c
			無						d
		片側2車線 (高速自動車国道)	無	LWA81307P05T15	12,500	66.0	71.5	KCE120-2H	e
		平均路面輝度 0.7 cd/m ²	片側2車線 (片側1車線も同様)	LWA81105P06T10	7,300	38.9	39.7	KCE070-2	f
			無						g
			片側3車線	LWA81107P05T20	12,200	66.0	71.5	KCE100-3	h
			無						i
		片側2車線 (高速自動車国道)	無	LWA81305P04T15	10,700	56.7	59.8	KCE090-2H	j
		平均路面輝度 0.5 cd/m ²	片側2車線 (片側1車線も同様)	LWA81104P06T15	5,800	32.3	31.4	KCE050-2	k
			無						l



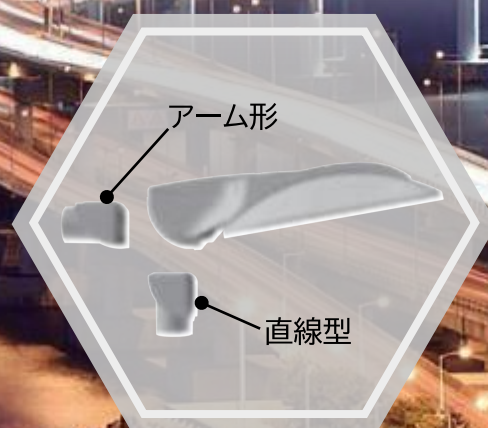
■ 光源部分割構造 によるコストメリット

器具本体と光源部を分割可能
とすることでメンテナンスが
容易に。廃棄物削減につながり、
長期運用が可能に。



■ 角度調整にスライド式 構造を採用

光源部がスライドすることで
0°~20°まで角度調整が可能。
車道の拡幅、歩道の増設時にも
最適な明るさを提供可能。



■ アーム形・直線型 両対応の構造

施工現場での仕様変更にも柔軟
に対応し、将来の道路拡幅等の
設置環境の変化にも対応可能な
設計で、長期運用にも適応。

株式会社 因幡電機製作所

本 社 〒550-0012 大阪市西区立売堀3-1-1(大阪トヨペットビル7F)
TEL.(06)6532-2301 FAX.(06)6532-2307
西日本照明営業 〒583-0861 大阪府羽曳野市西浦976
TEL.(072)957-0661 FAX.(072)957-0665
東日本照明営業 〒101-0047 東京都千代田区内神田2-12-6(内神田OSビル2F)
TEL.(03)5298-3660 FAX.(03)5298-3885

因幡電機製作所 検索

<https://www.inaba.com/>



QRコードからも検索いただけます