

■LED道路・トンネル照明導入ガイドライン(案) 設計条件タイプと適用機種型式一覧

*すべて電源別置型です。

道路分類・設計条件・規格値				H30年版 器材仕様書		適用機種型式		定格光束 (lm)*		消費電力(W)*	
連続照明	平均路面輝度	道路種別	設計条件	ガイドラインタイプ	器具形式	規格光束 (lm)	ポールヘッド形	アーム取付形	平均値	最大値	
				1.0cd/m ²	一般国道	2車線道路	歩道・有	a	KCE100-2	10,000 以上	WNLB03001WRA
0.7cd/m ²	一般国道	2車線道路	歩道・無	b	KCE100-2	10,000 以上	WNLB03001WRA	WNLB03002WR	11,600	86.5	96.5
			歩道・有	c	KCE150-3	15,000 以上	WNLB04001WRB	WNLB04002WR	16,400	124	138
			歩道・無	d	KCE150-3	15,000 以上	WNLB04001WRA	WNLB04002WR	16,400	124	138
		3車線道路	歩道・有	e	KCE120-2H	12,000 以上	WNLB04001WRA	WNLB04002WR	15,000	119	133
			歩道・無	f	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0
			歩道・有	g	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0
0.5cd/m ²	一般国道	2車線道路	歩道・有	h	KCE100-3	10,000 以上	WNLB03001WRB	WNLB03002WR	11,600	86.5	96.5
			歩道・無	i	KCE100-3	10,000 以上	WNLB03001WRB	WNLB03002WR	11,600	86.5	96.5
			歩道・有	j	KCE090-2H	9,000 以上	WNLB03001WRA	WNLB03002WR	10,600	80.5	89.0
		3車線道路	歩道・無	k	KCE050-2	5,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	6,500	49.0	54.5
			歩道・有	l	KCE050-2	5,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	6,500	49.0	54.5
			歩道・無	m	KCE120-2	12,000 以上	WNLB04001WRA	WNLB04002WR	15,000	119	133
局部照明	交差点部	十字路(2車線×2車線)	連続照明部	n	KCE100-2	10,000 以上	WNLB03001WRA	WNLB03002WR	11,600	86.5	96.5
			連続照明部	o	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0
			連続照明部	p	KCE100-2	10,000 以上	WNLB03001WRA	WNLB03002WR	11,600	86.5	96.5
			交差点部	q	KCE090-2C	9,000 以上	WNLB03001WKA	WNLB03002WK	10,600	80.5	89.0
			連続照明部	r	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0
			交差点部	s	KCE070-2C	7,000 以上	WNLB02001WKA	WNLB02002WK	8,350	62.0	69.0
		十字路(4車線×2車線)	連続照明部	t	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0
			交差点部	u	KCE050-2	5,000 以上	WNLB02001WKA	WNLB02002WK	6,500	49.0	54.5
			連続照明部	v	KCE050-2C	5,000 以上	WNLB02001WKA	WNLB02002WK	6,200	49.0	54.5
			連続照明部	w	KCE100-2	10,000 以上	WNLB03001WRA	WNLB03002WR	11,600	86.5	96.5
			交差点部	x	KCE090-2C	9,000 以上	WNLB03001WKA	WNLB03002WK	10,600	80.5	89.0
			連続照明部	y	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0
		十字路(4車線×4車線)	連続照明部	z	KCE090-2C	9,000 以上	WNLB03001WKA	WNLB03002WK	10,600	80.5	89.0
			交差点部	aa	KCE070-2C	7,000 以上	WNLB02001WKA	WNLB02002WK	8,350	62.0	69.0
			連続照明部	ab	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0
			交差点部	ac	KCE050-2	5,000 以上	WNLB02001WKA	WNLB02002WK	6,500	49.0	54.5
			連続照明部	ad	KCE100-2	10,000 以上	WNLB03001WRA	WNLB03002WR	11,600	86.5	96.5
			交差点部	ae	KCE090-2C	9,000 以上	WNLB03001WKA	WNLB03002WK	10,600	80.5	89.0
十字路(6車線×4車線)	連続照明部	af	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0		
	交差点部	ag	KCE070-2C	7,000 以上	WNLB02001WKA	WNLB02002WK	8,350	62.0	69.0		
	連続照明部	ah	KCE100-2	10,000 以上	WNLB03001WRA	WNLB03002WR	11,600	86.5	96.5		
	交差点部	ai	KCE090-2C	9,000 以上	WNLB03001WKA	WNLB03002WK	10,600	80.5	89.0		
	連続照明部	aj	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0		
	交差点部	ak	KCE070-2C	7,000 以上	WNLB02001WKA	WNLB02002WK	8,350	62.0	69.0		
T字路(2車線×2車線)	連続照明部	al	KCE100-2	10,000 以上	WNLB03001WRA	WNLB03002WR	11,600	86.5	96.5		
	交差点部	am	KCE090-2C	9,000 以上	WNLB03001WKA	WNLB03002WK	10,600	80.5	89.0		
	連続照明部	an	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0		
	交差点部	ao	KCE050-2	5,000 以上	WNLB02001WKA	WNLB02002WK	6,500	49.0	54.5		
	連続照明部	ap	KCE100-2	10,000 以上	WNLB03001WRA	WNLB03002WR	11,600	86.5	96.5		
	交差点部	aq	KCE090-2C	9,000 以上	WNLB03001WKA	WNLB03002WK	10,600	80.5	89.0		
T字路(4車線×2車線)	連続照明部	ar	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0		
	交差点部	as	KCE070-2C	7,000 以上	WNLB02001WKA	WNLB02002WK	8,350	62.0	69.0		
	連続照明部	at	KCE050-2	5,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	6,500	49.0	54.5		
	交差点部	au	KCE050-2C	5,000 以上	WNLB02001WKA	WNLB02002WK	6,200	49.0	54.5		
	連続照明部	av	KCE100-2	10,000 以上	WNLB03001WRA	WNLB03002WR	11,600	86.5	96.5		
	交差点部	aw	KCE090-2C	9,000 以上	WNLB03001WKA	WNLB03002WK	10,600	80.5	89.0		
Y字路右分岐(4車線×2車線)	連続照明部	ax	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0		
	交差点部	ay	KCE050-2	5,000 以上	WNLB02001WKA	WNLB02002WK	6,500	49.0	54.5		
	連続照明部	az	KCE100-2	10,000 以上	WNLB03001WRA	WNLB03002WR	11,600	86.5	96.5		
	交差点部	ba	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0		
	連続照明部	bb	KCE100-2	10,000 以上	WNLB03001WRA	WNLB03002WR	11,600	86.5	96.5		
	交差点部	bc	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0		
Y字路左分岐(4車線×2車線)	連続照明部	bd	KCE050-2	5,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	6,500	49.0	54.5		
	交差点部	be	KCE050-2C	5,000 以上	WNLB02001WKA	WNLB02002WK	6,200	49.0	54.5		
	連続照明部	bf	KCE100-2	10,000 以上	WNLB03001WRA	WNLB03002WR	11,600	86.5	96.5		
	交差点部	bg	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0		
	連続照明部	bh	KCE100-2	10,000 以上	WNLB03001WRA	WNLB03002WR	11,600	86.5	96.5		
	交差点部	bi	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0		
横断歩道	歩行者の背景を照明する方式	bv	KCE140-2	14,000 以上	WNLB04001WRA	WNLB04002WR	15,000	119	133		
	歩行者自身を照明する方式	bw	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0		
	歩行者自身を照明する方式	bx	KCE140-2	14,000 以上	WNLB04001WRA	WNLB04002WR	15,000	119	133		
	歩行者自身を照明する方式	by	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0		
	歩行者自身を照明する方式	bz	KCE140-2	14,000 以上	WNLB04001WRA	WNLB04002WR	15,000	119	133		
	歩行者自身を照明する方式	ca	KCE070-2	7,000 以上	WNLB02001WRA	WNLB02002WR	8,100	62.0	69.0		

*電気光学特性値は、昼白色5000K AC200V時の特性を示します。

■NEXCO適用機種型式一覧

種別	設置条件	灯具種別	算出条件		規格値	適用機種型式		定格光束 (lm)*	消費電力(W)*		
			車道幅員 (m)	灯具高さ (m)		灯具間隔 (m)	固有照明率 U		ポールヘッド形	アーム取付形	平均値
ランプウェイ1車線	LED (RP-70型)	RP-70-1R (0.7cd/m ² 以上)	3.5	10	35	0.30以上	WNLB02001WNAA	WNLB02002WNA	7,000	56.5	62.5
ランプウェイ2車線	LED (RP-70型)	RP-70-2R (0.7cd/m ² 以上)	7.0	10	35	0.48以上	WNLB02001WNAB	WNLB02002WNA			
本線2車線	LED (RP-100型)	RP-100-2M (0.5cd/m ² 以上)	7.0	12	42	0.44以上	WNLB03001WNAB	WNLB03002WNA	10,000	79.0	87.5
ランプウェイ2車線	LED (RP-100型)	RP-100-2R (1.0cd/m ² 以上)	7.0	10	35	0.48以上	WNLB03001WNAB	WNLB03002WNA			
本線2車線	LED (RP-100型)	RP-100-2M (0.7cd/m ² 以上)	7.0	12	42	0.44以上	WNLB04001WNAC	WNLB04002WNA	12,000	95.0	106
本線2車線 (+分合流部)	LED (RP-100型)	RP-100-3M (0.7cd/m ² 以上)	10.5	12	42	0.55以上	WNLB05001WNAB	WNLB05002WNA			
本線2車線	LED (RP-150型)	RP-150-2M (1.0cd/m ² 以上)	7.0	12	42	0.44以上	WNLB05001WNAB	WNLB05002WNA	17,000	136	151
本線2車線 (+分合流部)	LED (RP-150型)	RP-150-3M (1.0cd/m ² 以上)	10.5	12	42	0.55以上	WNLB05001WNAB	WNLB05002WNA			
本線2車線 (+分合流部+ゼブラゾーン)	LED (RP-200型)	RP-200-4M (1.0cd/m ² 以上)	14.0	12	42	0.62以上	WNLB06001WNBC	WNLB06002WNB	20,500	163	181

*NEXCO LED道路照明灯具標準仕様書 施仕第15150号 (平成27年7月)

*電気光学特性値は、昼白色5000K AC200V時の特性を示します。

- 白色LEDの特性上、個々のLEDにより発光色や明るさにバラツキがある場合があります。また、経年によるそれらの減衰率にもバラツキがありますのでご了承ください。
- 各器具の説明に記載されている照度分布図や輝度分布図などは参考値であり、その値を保証するものではありません。目安としてお考えください。
- 注意 ●周囲温度は-20℃~40℃の範囲でご使用ください。●現地でのLEDモジュールの交換はできません。

*本カタログの記載内容は、2021年2月現在のものです。改良その他により予告なく変更する場合がありますので予めご了承ください。

この印刷物は、環境にやさしい植物油インキを使用しています。



SEIWA 星和電機株式会社
<https://www.seiwa.co.jp> info@seiwa.co.jp

- 本社工場 〒610-0192 京都府城陽市寺田新池36番地 TEL. (0774) 55-8181 FAX. (0774) 58-2034
- 北海道支社 〒060-0042 札幌市中央区大通西7丁目1-1 井門札幌パークフロントビル TEL. (011) 222-5321 FAX. (011) 207-7180
- 東北支社 〒111-0052 東京都台東区柳橋二丁目19-6 柳橋ファーストビル TEL. (03) 5833-8945 FAX. (03) 5833-8970
- 中部支社 〒461-0004 名古屋市東区葵1-26-8 葵ビル TEL. (052) 932-6710 FAX. (052) 932-6720
- 関西支社 〒550-0004 大阪市西区靱本町1-4-12 本町富士ビル TEL. (06) 6444-3962 FAX. (06) 6444-3966
- 盛岡営業所 〒020-0021 岩手県盛岡市中央通3-17-7 北星ビル TEL. (019) 606-5501 FAX. (019) 654-8268
- 仙台営業所 〒980-0014 仙台市青葉区本町2-1-8 第一広瀬ビル TEL. (022) 222-1656 FAX. (022) 217-3283
- 新潟営業所 〒950-0087 新潟市中央区東大通2-5-8 東大通野村ビル TEL. (025) 243-2572 FAX. (025) 241-9137
- 京都営業所 〒612-8428 京都市伏見区竹田西桶ノ井町39 光ビル TEL. (075) 621-0570 FAX. (075) 604-2573
- 高松営業所 〒760-0023 高松市寿町1-2-5 井門高松ビル TEL. (087) 823-8000 FAX. (087) 811-6377
- 広島営業所 〒732-0052 広島市東区光町1丁目12-20 もみじ広島光町ビル TEL. (082) 261-4951 FAX. (082) 506-0033
- 福岡営業所 〒810-0073 福岡市中央区舞鶴1-1-10 天神シルバービル TEL. (092) 781-0506 FAX. (092) 724-2068

*所在地、電話番号は変更になることがありますので、あらかじめご了承ください。

●商品のご用命・お問い合わせは…

SEIWA
STARLED ★S

LED道路照明器具

DELGA
デルガ

WNLB シリーズ

国土交通省 LED道路・トンネル照明導入ガイドライン(案)の全ての設計条件に適合

(一社)建設電気技術協会 道路・トンネル照明器材仕様書 (平成30年版)に適合

NEXCO LED道路照明灯具標準仕様書 施仕第15150号 (平成27年7月)に適合

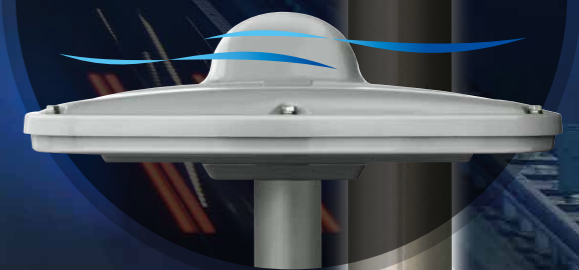
設置角度を3段階で調整可能
**アングル アジャスト
 アダプタ 搭載**



直線ポールにおいて、1個のアダプタで
 灯具の設置角度を3段階 (5°/10°/15°)
 に調整可能。

放熱フィン無くして雪溜りを解消
フィンレス ルーフ 設計

放熱フィンをなくした、なだらかなルーフ設計により
 積雪時の雪溜まりを解消します。



全ての道路・トンネル照明導入ガイドラインの設計条件に適合したLED照明です！

DELGA

Design Emotion of LED's Gear Assembly
DELGA(デルガ)とは、「LED器具にデザイン的な感動を」を意味する
"Design Emotion of LED's Gear Assembly" の略文字からの造語で、
スペイン語のdelgado(薄い)を語源としています。軽量・薄型・コンパクト
を特長とした、量産電機(LED道路照明器具)の新しいブランド名です。

LED道路・トンネル照明導入ガイドライン(案)
平成27年3月(国土交通省)に適合

(一社)建設電気技術協会 道路・トンネル照明
器材仕様書(平成30年版)に適合

NEXCO LED道路照明灯具標準仕様書
施仕第15150号(平成27年7月)に適合

新機能 1

設置角度を3段階で調整可能 アングル アジャスト アダプタ 搭載

ポールヘッド形(直線ポール)において、1個のアダプタで灯具の設置角度を3段階(5°/10°/15°)に調整可能。設置現場での角度変更にも対応できます！

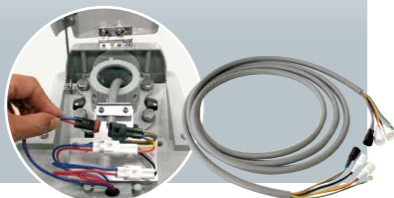
ポール高さに合わせて専用コード(8m/10m/12m)を標準でお選び頂けます。ご注文時にコード長をご指定ください。また、コード先端には内部配線が容易なコネクタ付です。



アングル アジャスト
アダプタ
特許第6335225号



直線ポール搭載時



新機能 2

放熱フィンを無くして雪溜りを解消 フィンレス ルーフ設計

放熱フィンを無くした ならかなルーフ設計で、積雪時の雪溜りを解消し、雪害トラブルを低減します。

Option

近隣対策として、専用のカッターバー(前方/後方/前後方)をオプションでご用意しております。



前方カッターバー装着時
後方カッターバー

省電力・長寿命

従来の水銀灯や高圧ナトリウム灯と比較して、大幅な省電力化を実現。さらに、器具のシステム寿命は約60,000時間で、年間4,000時間点灯した場合で15年間、清掃以外はメンテナンスフリーです。

●従来光源比較(200V入力時)	消費電力 (W)	CO ₂ 排出量 (kg/年)	光源寿命 (時間)
200V入力時			
水銀灯400W	415	714	12,000
DELGA WNLB03001WRA WNLB03002WR	約79% ダウン 平均 86.5	約77% 削減 最大 166*	約5倍 60,000
平均路面輝度 1.0cd/m ²			
高圧ナトリウム灯 180W	190	327	24,000
DELGA WNLB03001WRA WNLB03002WR	約54% ダウン 平均 62	約49% 削減 最大 119*	約2.5倍 60,000

●従来光源比較(200V入力時)	消費電力 (W)	CO ₂ 排出量 (kg/年)	光源寿命 (時間)
200V入力時			
水銀灯300W	310	533	12,000
DELGA WNLB03001WRA WNLB03002WR	約80% ダウン 平均 62	約78% 削減 最大 119*	約5倍 60,000
平均路面輝度 0.7cd/m ²			

※計算条件: 消費電力は当社製品値(最大値)、年間点灯時間4,000時間、CO₂排出係数0.43kg-CO₂/kWh

■主な仕様(共通)

定格電圧・周波数	AC200V~265V、50/60Hz	使用温度範囲	-20℃~40℃
相関色温度	昼白色: 5,000K / 電球色: 3,000K	適合ポール	φ60.5mm×120mm(挿入寸法)
平均演色評価数	昼白色: Ra 70 / 電球色: Ra 80	取付方式	ポールヘッド形 / アーム取付形
材質	本体・上蓋: アルミダイカスト (ADC12) 透光性カバー: 平面強化ガラス (透明)	LEDモジュール制御装置	ポール内収納(収納可能ポール径 φ139.8以上)
標準塗装色	グレー (N7.0)	質量	LEDモジュール制御装置内蔵タイプ 約9.5kg(照明器具) LEDモジュール制御装置別置タイプ 約9.0kg(照明器具)
寿命	60,000時間以上(LEDモジュール・制御装置)		LEDモジュール制御装置ユニット 約0.9~1.9kg(選別機種により異なる)

軽量・コンパクト

LEDならではのコンパクト化により、従来器具(KSC-4)と比較して大幅な軽量化を実現。さらに、薄型設計により受圧面積も低減。取付時の重量負担を軽減し、作業効率を高めます。

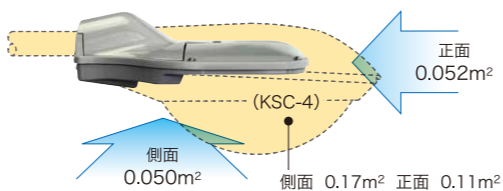
●当社器具(KSC-4)との比較



当社器具(KSC-4)
質量 14.0kg

DELGA
WNLBシリーズ
質量 9.0kg

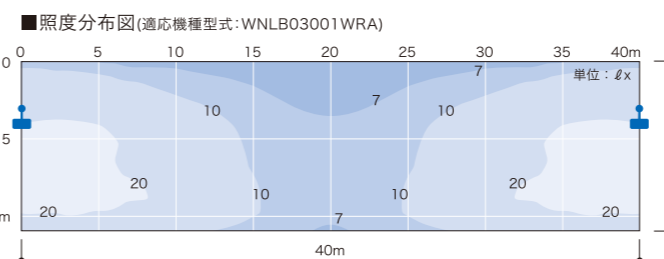
コンパクトな薄型設計で受圧面積も大幅に低減!!



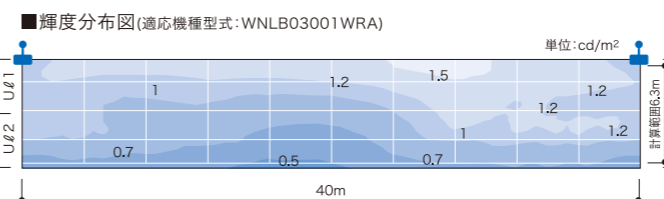
側面 0.050m² 側面 0.17m² 正面 0.11m²
正面 0.052m²

優れた配光特性(照明基準に適合)

ガイドラインタイプa(片側2車線道路+歩道有)の設計条件である、平均路面輝度1.0cd/m²、総合均斉度0.4以上、車線軸均斉度0.5以上を満足しています。
計算条件: 車道幅員7.0m、歩道幅員3.5m、取付間隔40m、器具設置高さ10m、保守率0.7、オーバーハング-0.7m

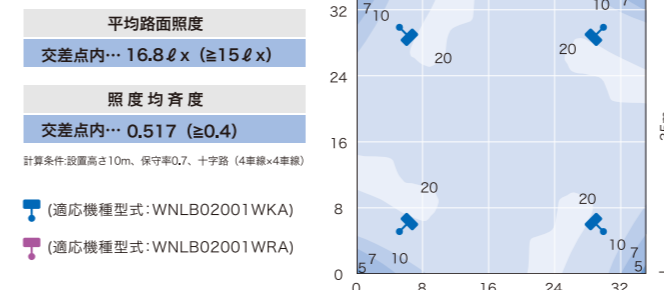


平均路面照度	車道部... 15.5lx (≧15lx)	歩道部... 9.5lx (≧5lx)
照度均斉度	歩道部... 0.526 (≧0.2)	



平均路面輝度	1.04cd/m ² (≧1.0cd/m ²)
照度均斉度	0.45 (≧0.4)
車線軸均斉度	U _{L1} 0.76 U _{L2} 0.58 (≧0.5)
相対照度増加TI	9.2% (≦15%)

■照度分布図: ガイドラインタイプs (交差点 十字路 4車線×4車線)



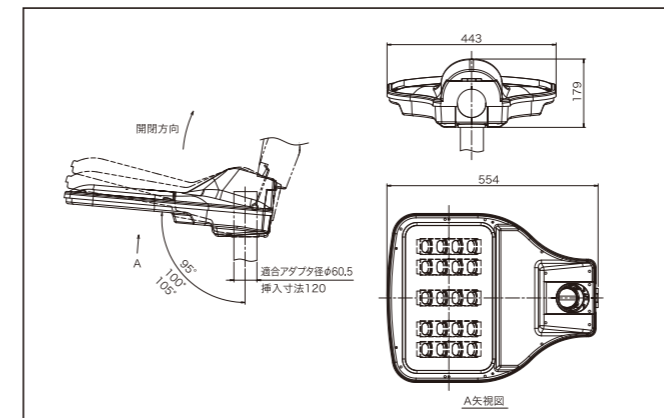
平均路面照度	交差点内... 16.8lx (≧15lx)
照度均斉度	交差点内... 0.517 (≧0.4)

計算条件: 設置高さ10m、保守率0.7、十字路 (4車線×4車線)

■適応機種型式: WNLB02001WKA

■適応機種型式: WNLB02001WRA

■外形図 (mm)



高い信頼性と省エネ性を発揮

■耐雷サージ性能を向上

JIS耐雷サージ基準クラス4(2kV:ノーマルモード/4kV:コモンモード)を大きく上回る、**4kV:ノーマルモード/15kV:コモンモード**に対応。誘導雷からの耐久性に優れています。

■複数系統の点灯回路を内蔵 (NEXCO仕様)

器具内の点灯回路を複数系統で構成。万一、1系統に故障が起こった場合に、他系統で点灯を維持し、全消灯になる危険性を低減しています。

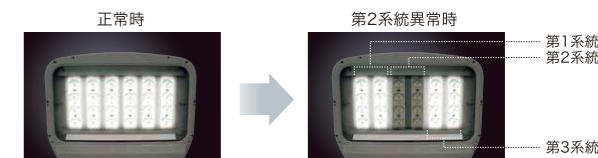
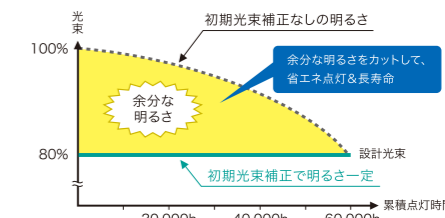


写真: WNLB06001WNBC(3系統)の場合

■初期光束補正機能で、省エネ・長寿命。

点灯初期の余分な明るさをカットし、明るさを一定に保つよう自動調光して消費電力を低減を図ります。



■段調光機能

交通量が減少する夜間の時間帯は、段調光機能により、さらに省エネ化を実現。

*制御方式(外部入力方式)の調光率(70%または50%)がご選択頂けます。

*段調光機能は、ご注文時にご指示ください。

段調光機能は、全体の光量を落としながら調光する方式を採用しておりますので、配光性能は全光時点灯状態から変化しません。

■景観に配慮した電球色タイプの視環境も提供

景観への配慮や、霧等への安全対策として、電球色仕様も可能です。



昼白色(5,000K)

電球色(3,000K)

■LEDモジュール制御装置ユニット(mm)

