

# LED

## 道路照明・トンネル照明

国土交通省『LED道路・トンネル照明導入ガイドライン(案)』適合品  
国土交通省『NETIS 新技術情報提供システム』登録品

## 防犯灯・街路灯・ソーラー充電式照明

販売お問い合わせ先



PRIME STAR

PRIMESTAR CO.,LTD  
プライム・スター株式会社



# LED道路・トンネル照明導入ガイドライン(案) タイプ別適合器具

## LED道路照明

種別	道路分類		道路形状		ガイドライン タイプ	適合器具形式	備考
			基準値	歩道			
連続照明	国が管理する一般国道(片側)	2車線道路	平均路面輝度 1.0cd/m <sup>2</sup>	有	a	FK-STH120D8V10/G	
				無	b		
			平均路面輝度 0.7cd/m <sup>2</sup>	有	f	FK-STH88D8V10/G	
		無		g			
		平均路面輝度 0.5cd/m <sup>2</sup>	有	k	FK-STH66D8V10/G		
			無	l			
	3車線道路	平均路面輝度 1.0cd/m <sup>2</sup>	有	c	FK-STH150D8V10/G		
			無	d			
		平均路面輝度 0.7cd/m <sup>2</sup>	有	h	FK-STH120D8V10/G		
	無		i				
国が管理する高速自動車国道	2車線道路	平均路面輝度 1.0cd/m <sup>2</sup>	無	e	FK-STH150D8V10/G		
		平均路面輝度 0.7cd/m <sup>2</sup>	無	j	FK-STH120D8V10/G		
交差点	国が管理する一般国道(片側)	十字路	(2車線×2車線) 20lx	—	m	FK-STH150D8V10/G	
			(2車線×2車線) 15lx	—	n	FK-STH120D8V10/G	
			(2車線×2車線) 10lx	—	o	FK-STH88D8V10/G	
			(4車線×2車線) 20lx	—	p	FK-STH150D8V10/G	連続照明
						FK-STH140D8V10K/G	交差点照明
			(4車線×2車線) 15lx	—	q	FK-STH99D8V10/G	連続照明
						FK-STH120D8V10K/G	交差点照明
			(4車線×4車線) 20lx	—	r	FK-STH88D8V10/G	連続照明
						FK-STH140D8V10K/G	交差点照明
			(4車線×4車線) 15lx	—	s	FK-STH88D8V10/G	連続照明
						FK-STH88D8V10K/G	交差点照明
			(6車線×4車線) 20lx	—	t	FK-STH120D8V10/G	連続照明
FK-STH140D8V10K/G	交差点照明						
(6車線×4車線) 15lx	—	u	FK-STH77D8V10/G	連続照明			
			FK-STH120D8V10K/G	交差点照明			
横歩道	—	平均路面照度 20lx	—	v	FK-STH150D8V10/G		
		鉛直面照度 20lx	—	w	FK-STH150D8V10/G		

## LEDトンネル照明

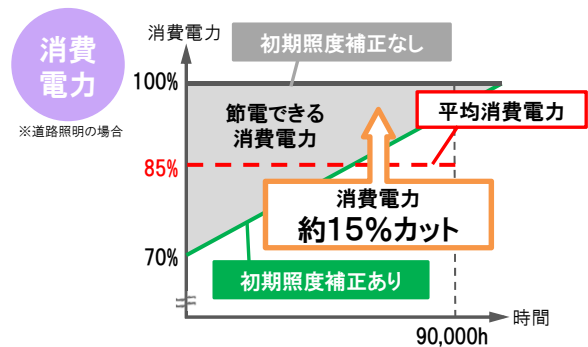
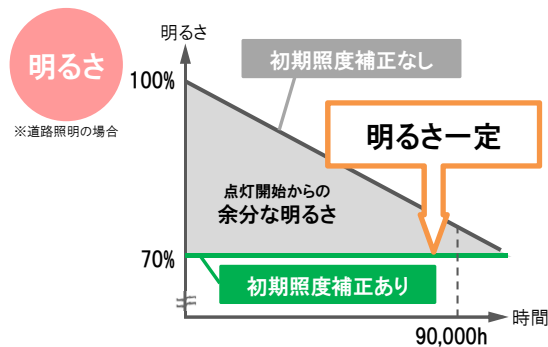
	平均路面輝度(cd/m <sup>2</sup> )	灯具配列	適合器具形式
国道・高規格道路	1.5	千鳥	TN43D4AP2-G(W1)
		向合せ	
	1.9	千鳥	TN43D4AP2-G(W1)
		向合せ	
	2.3	千鳥	TN70D6AP2-G(W1)
		向合せ	
	3.2	千鳥	TN70D6AP2-G(W1)
		向合せ	
	4.5	千鳥	TN99D8AP2-G(W1)
		向合せ	TN99D8AP2-G(S3)



# LED道路照明・トンネル照明の特長

## ★初期照度補正機能を採用

設置当初の余りな明るさを抑え、更なる電力費の削減につながります。



## ★90,000時間の長寿命

LEDチップは放熱性や変色劣化に対する信頼性に優れたガラスセラミックスを採用しています。また、光が透過しないため、反射率が高く、高出力化、高輝度化、耐久性の向上を実現しました。

## ★目にやさしい光

独自の反射板を用いた乱反射技術により、目にやさしい光を放ちます。そのため、安心・安全につながります。

## ★振動に強い

既存光源はガラス管を使用のため、振動や衝撃に弱いという欠点があるのに対し、LEDは振動や衝撃、さらに地震にも非常に強い耐衝撃性を実現します。

## ★寒冷地でも安心

ナトリウム灯などを寒冷地で使用する場合には寿命が短くなってしまいますが、LEDは逆に長寿命化を実現します。

## ★ちらつきがない

LED照明は直流駆動のため、ちらつきの心配がありません。

## ★虫が集まりにくい

LEDは虫が寄りやすい波長領域350nm付近の波長をほとんど出さないため(紫外線レス)、虫がほとんど寄り付きません。

道路照明

### ★湾曲型強化ガラスカバー

湾曲型ガラスカバーの採用により、広スパン化を図っています。また、上方や後方への無駄な光がほとんどないため、光害の大幅軽減になります。

トンネル照明

### ★NETIS(新技術情報提供システム)に登録

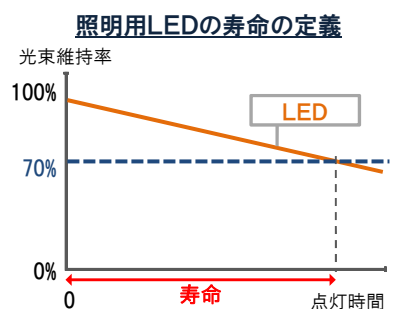
国土交通省のNETIS(新技術情報提供システム)に登録されました。  
技術名称：LEDトンネル照明器具「天の川 トンネル灯」【登録No.QS-120017-A】

### ★軽量化を実現

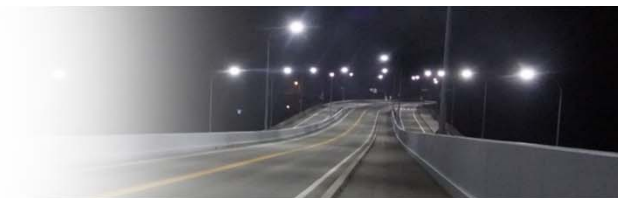
本体にアルミ合金を採用し、照明器具本体の軽量化を図っています。

## ★LEDの寿命について

LEDは固体発光方式のため、従来の光源のようにフィラメントの断線により不点灯になることはありませんが、使用材料の劣化などにより、点灯時間の経過に沿って徐々に光量が減少します。LEDの寿命は(社)日本照明器具工業会により「照明用途に用いられる白色LEDの寿命は初期全光束の70%に低下するまでの時間」と規定されました。天の川LEDの場合は放熱効率が良いため、寿命も長く光束減衰も非常に少ない照明です。消費電力が少なくても水銀灯やナトリウム灯と同等の性能を発揮することが可能です。



# プライム・スター LED道路照明



## 道路照明の特長

- ★ 独自の反射板形状により、後方への余分な漏れ光をカットし、均斉度のとれた遠方への照射を実現。
- ★ 湾曲型ガラスカバーにより、広スパン化を図る
- ★ 国土交通省『NETIS 新技術情報提供システム』登録 【登録No.QS-120031-A】

## 連続照明用



直線ポール取付

曲線ポール取付

	1.0cd/m <sup>2</sup>	0.7cd/m <sup>2</sup>	0.5cd/m <sup>2</sup>	1.0cd/m <sup>2</sup>	0.7cd/m <sup>2</sup>	0.5cd/m <sup>2</sup>
品番	FK-STH120D8V10/G	FK-STH88D8V10/G	FK-STH66D8V10/G	FK-STC120D8V10/G	FK-STC88D8V10/G	FK-STC66D8V10/G
定格電圧	AC100~240V(専用電源)			AC100~240V(専用電源)		
定格周波数	50/60Hz			50/60Hz		
定格消費電力 (電力申請)	120W (200V時:124VA)	88W (200V時:92VA)	66W (200V時:70VA)	120W (200V時:124VA)	88W (200V時:92VA)	66W (200V時:70VA)
ランプ光束	13,200lm	10,000lm	7,260lm	13,200lm	10,000lm	7,260lm
LED色温度 演色評価	5,000K(白色) Ra70			5,000K(白色) Ra70		
光源設計寿命(70%減光)	90,000h			90,000h		
本体寸法	589×450×H366(mm)			689×450×H297(mm)		
保護等級	IP23			IP23		
重量	15.0kg			15.0kg		
本体材質	アルミダイキャスト			アルミダイキャスト		
グローブ材質	強化ガラス			強化ガラス		
備考	初期照度補正付 (調光はオプション)			初期照度補正付 (調光はオプション)		

## 交差点照明用



直線ポール取付

曲線ポール取付

	1.0cd/m <sup>2</sup>	0.7cd/m <sup>2</sup>	0.5cd/m <sup>2</sup>	1.0cd/m <sup>2</sup>	0.7cd/m <sup>2</sup>	0.5cd/m <sup>2</sup>
品番	FK-STH120D8V10K/G	FK-STH88D8V10K/G	FK-STH66D8V10K/G	FK-STC120D8V10K/G	FK-STC88D8V10K/G	FK-STC66D8V10K/G
定格電圧	AC100~240V(専用電源)			AC100~240V(専用電源)		
定格周波数	50/60Hz			50/60Hz		
定格消費電力 (電力申請)	120W (200V時:124VA)	88W (200V時:92VA)	66W (200V時:70VA)	120W (200V時:124VA)	88W (200V時:92VA)	66W (200V時:70VA)
ランプ光束	13,200lm	10,000lm	7,260lm	13,200lm	10,000lm	7,260lm
LED色温度 演色評価	5,000K(白色) Ra70			5,000K(白色) Ra70		
光源設計寿命(70%減光)	90,000h			90,000h		
本体寸法	589×450×H366(mm)			689×450×H297(mm)		
保護等級	IP23			IP23		
重量	15.0kg			15.0kg		
本体材質	アルミダイキャスト			アルミダイキャスト		
グローブ材質	強化ガラス			強化ガラス		
備考	初期照度補正付 (調光はオプション)			初期照度補正付 (調光はオプション)		

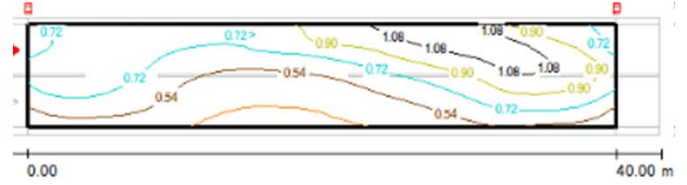
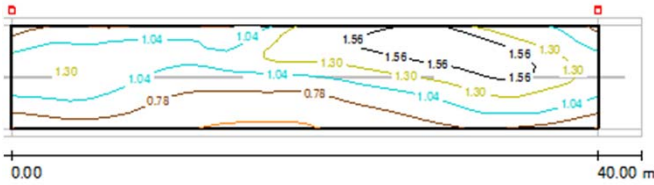
# プライム・スター LED道路照明



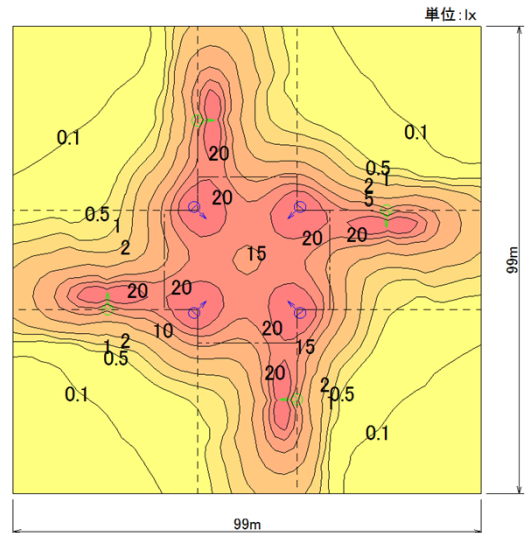
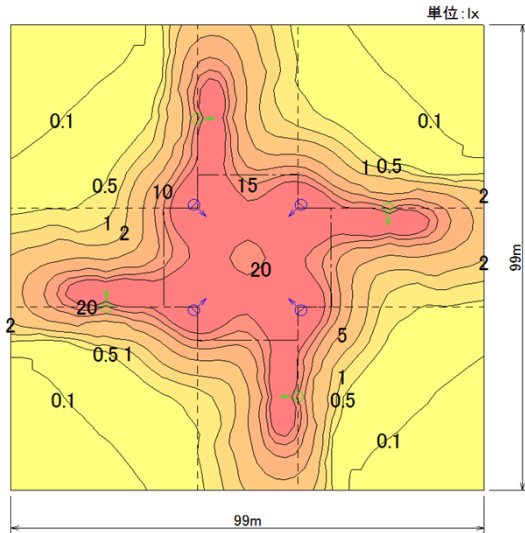
## LED道路照明120W

## LED道路照明88W

◆連続照明輝度分布図  
器具高さ10m 保守率0.7 道路幅員7m



◆交差点照度分布図  
器具高さ10m 保守率0.7 4車線×4車線



平成19年度改定「道路照明施設設置基準・同解説」に適合

### ◆従来光源との比較

ナトリウム220W vs 天の川LED道路照明120Wの場合

特性比較 (1灯あたり)	ナトリウム 道路照明		天の川 LED道路照明
電灯料金 区分	260VA (235W)	1ランクダウン	125VA (120W)
電気料金	¥2,374,596	約33%削減	¥1,588,356
ランプ 交換回数	3回	交換回数ゼロ	0回
CO2排出量	56,212kg	約57%削減	24,398kg

ナトリウム180W vs 天の川LED道路照明88Wの場合

ナトリウム 道路照明		天の川 LED道路照明
220VA (195W)	2ランクダウン	92VA (88W)
¥2,374,596	約66%削減	¥802,116
3回	交換回数ゼロ	0回
46,644kg	約62%削減	17,940kg

※関西電力料金  
※10灯設置、検討年数20年、年間点灯時間4000時間  
として算出

# プライム・スター LEDトンネル照明



## トンネル照明の特長

- ★独自の反射板技術による乱反射LEDで、省エネと広スパンを実現
- ★本体にアルミ合金を採用し、軽量化を実現
- ★国土交通省『NETIS 新技術情報提供システム』登録 【登録No.QS-120017-A】

## 基本照明用



品番	TN200D16AP2C-G(S4)	TN99D8AP2C-G(S3)	TN99D8AP2-G(W1)	TN70D6AP2-G(W1)	TN43D4AP2-G(W1)
定格電圧	AC100~240V	AC100~240V	AC100~240V	AC100~240V	AC100~240V
定格周波数	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
定格消費電力 (電力申請)	200W (200V時:210VA)	99W (200V時:106VA)	99W (200V時:106VA)	70W (200V時:74VA)	43W (200V時:47VA)
ランプ光束	22,220lm	11,200lm	11,200lm	8,400lm	5,300lm
LED色温度 演色評価	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70
光源設計寿命(70%に減光)	90,000h	90,000h	90,000h	90,000h	90,000h
本体寸法	420×740×H130(mm)	420×740×H130(mm)	420×740×H130(mm)	420×740×H130(mm)	420×740×H130(mm)
保護等級	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
重量	13.0kg	13.0kg	11.0kg	11.0kg	11.0kg
本体材質	A5052製プレス1.2mm/t	A5052製プレス1.2mm/t	A5052製プレス1.2mm/t	A5052製プレス1.2mm/t	A5052製プレス1.2mm/t
グローブ材質	強化ガラス(4t)	強化ガラス(4t)	強化ガラス(4t)	強化ガラス(4t)	強化ガラス(4t)

## 入口照明用

品番	TN230D18APS2-G	TN150D12APS2-G	TN99D8APS2-G	TN43D4APS2-G
定格電圧	AC100~240V	AC100~240V	AC100~240V	AC100~240V
定格周波数	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
定格消費電力 (電力申請)	230W (200V時:246VA)	150W (200V時:160VA)	99W (200V時:104VA)	43W (200V時:47VA)
ランプ光束	22,700lm	16,200lm	11,200lm	5,300lm
LED色温度 演色評価	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70
光源設計寿命(70%に減光)	90,000h	90,000h	90,000h	90,000h
本体寸法	420×740×H130(mm)	420×740×H130(mm)	420×740×H130(mm)	420×740×H130(mm)
保護等級	IP55	IP55	IP55	IP55
重量	15.4kg	13.4kg	13.3kg	13.0kg
本体材質	A5052製プレス1.2mm/t	A5052製プレス1.2mm/t	A5052製プレス1.2mm/t	A5052製プレス1.2mm/t
グローブ材質	強化ガラス(4t)	強化ガラス(4t)	強化ガラス(4t)	強化ガラス(4t)

●LEDには発光色や明るさにバラツキがありますので、あらかじめご了承ください。  
●製品の改良の為、記載された仕様・外観などは予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

# LED防犯灯

- ★独自の反射板技術による乱反射LEDで、目に優しい光と広スパン化を実現
- ★長寿命LEDにより、防犯灯のメンテナンスを大幅に削減
- ★虫が寄りやすい波長(紫外線)をほとんど出さないため、虫が集まりにくい



40VA  
契約用

20VA  
契約用

10VA  
契約用



品番	BK35R2V10-A	BK16R2V10-A	BK9H1V10-A	BK18R3V10-A(BPB)
定格電圧	AC100~240V	AC100~240V	AC100V	AC100~240V
定格周波数	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
電力申請 (定格消費電力)	100V時:37VA、200V時:39VA (35W)	100V時:17VA、200V時:19VA (16W)	9.5VA (9.3W)	100V時:19VA、200V時:19VA (18W)
ランプ光束	3500lm	1600lm	930lm	1,600lm
LED色温度 演色評価	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70 混合色 アイスブルー Ra65
光源設計寿命(70%に減光)	90,000h	90,000h	90,000h	90,000h
本体寸法	173×395×H170(mm)	173×395×H170(mm)	173×395×H170(mm)	173×395×H170(mm)
保護等級	IP23	IP23	IP23	IP23
重量	3.3kg	3.3kg	3.3kg	3.3kg
本体材質	アルミダイカスト	アルミダイカスト	アルミダイカスト	アルミダイカスト
グローブ材質	アクリル	アクリル	アクリル	アクリル
照度基準 取付ピッチ	クラスA	32m	17m	9m
	クラスB	42m	29m	17m

※青色LEDによる精神安定効果が期待されます。



実用新案登録第3162753号

20VA  
契約用

10VA  
契約用

品番	BK16H2V9-AY2	BK8H1V9-AY	
定格電圧	AC100V	AC100V	
定格周波数	50/60Hz	50/60Hz	
電力申請 (定格消費電力)	18VA (17W)	9VA (8.5W)	
ランプ光束	1,600lm	800lm	
LED色温度 演色評価	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70	
光源設計寿命(70%に減光)	60,000h	60,000h	
本体寸法	270×160×H90(mm)	270×160×H90(mm)	
保護等級	IP23	IP23	
重量	1.5kg	1.5kg	
本体材質	アルミ合金	アルミ合金	
グローブ材質	アクリル	アクリル	
照度基準 取付ピッチ	クラスA	13m	7m
	クラスB	21m	13m

- LEDには発光色や明るさにバラツキがありますので、あらかじめご了承ください。
- 製品の改良の為、記載された仕様・外觀などは予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

# プライム・スター LED防犯灯



60VA  
契約用

40VA  
契約用

40VA  
契約用

20VA  
契約用

品番	BKV46B-D4A2/M	BKV35B-D2A2/M	BKV28B-D2A2/M	BKV16B-D2A2/M
定格電圧	AC100~240V	AC100~240V	AC100~240V	AC100~240V
定格周波数	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
電力申請 (定格消費電力)	100V時:48VA、200V時:50VA (46W)	100V時:37VA、200V時:39VA (35W)	100V時:30VA、200V時:32VA (28W)	100V時17VA、200V時:19VA (16W)
ランプ光束	4,600lm	3,500lm	2,800lm	1,600lm
LED色温度 演色評価	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70
光源設計寿命(70%に減光)	90,000h	90,000h	90,000h	90,000h
本体寸法	406×160×H180(mm)	406×160×H180(mm)	406×160×H180(mm)	406×160×H180(mm)
保護等級	IP23	IP23	IP23	IP23
重量	2.9kg	2.4kg	2.4kg	2.4kg
本体材質	アルミ合金	アルミ合金	アルミ合金	アルミ合金
グローブ材質	耐候性ポリカーボネート	耐候性ポリカーボネート	耐候性ポリカーボネート	耐候性ポリカーボネート
照度基準 取付ピッチ	クラスA	44m	32m	20m
	クラスB	58m	41m	32m

## ■(社)日本防犯設備協会が定める『防犯灯の照度基準』

常に危険回避できる明るさとして人や物がすぐに確認できることが必要です。防犯に役立つ明るさは、生活道路としての重要性や歩行者交通量でクラスAとクラスBに区分されます。少なくともクラスBの明るさの確保が必要です。

不十分な明るさの道路

クラスA

4m先の人の概要(目・鼻・口)がわかる程度

- ・水平面照度 5lx(平均値)
- ・鉛直面照度 1lx(最小値)

クラスB

4m先の人の向きや挙動姿勢などがわかる程度

- ・水平面照度 3lx(平均値)
- ・鉛直面照度 0.5lx(最小値)

●LEDには発光色や明るさにバラツキがありますので、あらかじめご了承ください。  
●製品の改良の為、記載された仕様・外観などは予告なしに変更することがありますのでご了承ください。



# LED街路灯

- ★独自の反射板技術による乱反射LEDで、広範囲に渡る照射が可能
- ★照明器具の真下付近も明るく照らす
- ★防犯対策として、安心・安全なまちづくりに貢献



品番	PK140D12H6-C PK140D12H6-M	PK99D8H4-C PK99D8H4-M	PK88D8H4-C PK88D8H4-M	PK45D4H4-C PK45D4H4-M
定格電圧	AC100~240V	AC100~240V	AC100~240V	AC100~240V
定格周波数	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
定格消費電力 (電力申請)	140W (200V時:145VA)	99W (200V時:104VA)	88W (200V時:92VA)	45W (200V時:49VA)
ランプ光束	14,000lm	9,900lm	8,800lm	4,500lm
LED色温度 演色評価	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70
光源設計寿命(70%に減光)	90,000h	90,000h	90,000h	90,000h
本体寸法	Φ600×H482(mm)	Φ600×H482(mm)	Φ600×H482(mm)	Φ600×H482(mm)
保護等級	IP23	IP23	IP23	IP23
重量	13.5kg	12.3kg	12.3kg	12.3kg
本体材質	アルミ合金/SUS	アルミ合金/SUS	アルミ合金/SUS	アルミ合金/SUS
グローブ材質	耐候性ポリカーボネート	耐候性ポリカーボネート	耐候性ポリカーボネート	耐候性ポリカーボネート



品番	PK45D4H5-C PK45D4H5-M
定格電圧	AC100~240V
定格周波数	50/60Hz
定格消費電力 (電力申請)	45W (200V時:49VA)
ランプ光束	4,500lm
LED色温度 演色評価	5000K(白色) Ra70
光源設計寿命(70%に減光)	90,000h
本体寸法	357×357×H422(mm)
保護等級	IP23
重量	9.5kg
本体材質	アルミ合金/SUS
グローブ材質	耐候性ポリカーボネート



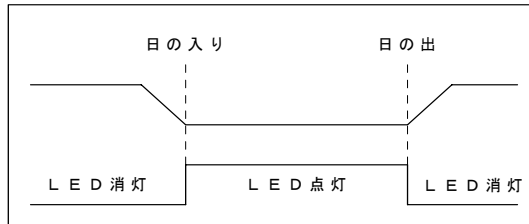
品番	FK-PK140V1SW	FK-PK99V1SW
定格電圧	AC100~240V	AC100~240V
定格周波数	50/60Hz	50/60Hz
定格消費電力 (電力申請)	140W (200V時:145VA)	99W (200V時:104VA)
ランプ光束	14,000lm	9,900lm
LED色温度 演色評価	5000K(白色) Ra70	5000K(白色) Ra70
光源設計寿命(70%に減光)	90,000h	90,000h
本体寸法	433×498×H870(mm)	380×380×H690(mm)
保護等級	IP23	IP23
重量	12.1kg	10.2kg
本体材質	アルミ合金/SUS	アルミ合金/SUS
グローブ材質	耐候性ポリカーボネート	耐候性ポリカーボネート

●LEDには発光色や明るさにバラツキがありますので、あらかじめご了承ください。  
●製品の改良の為、記載された仕様・外観などは予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

# ソーラー充電式LED照明灯

- ★ソーラーパネルによる蓄電で点灯
- ★独立電源タイプで工事配線が不要なため経済的
- ★日の出、日の入りに合わせた点灯が可能

## 点灯方式



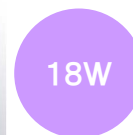
※日の出、日の入りはソーラーパネル発電で検知します。  
※定刻消灯、定刻点灯の場合はご相談ください。



※カスタム製造も可能です。ご相談ください。



品番	SOB25/25/350A1-BK16-BT4	SOB25/25/350A1-BK8.5-BT2
ソーラーパネルワット数	115W	115W
蓄電池電圧	12V	12V
バッテリー容量	38Ah×4(個)	38Ah×2(個)
ランプ光束	1,600lm	800lm
LED耐用年数(時間)	60,000h	60,000h
高さ	3.8m □250mm	3.8m □250mm
連続点灯日数目安 (満充電後、ソーラー発電なしで1日10時間点灯)	約4.5日	約9.0日



青色LED混合色タイプ

品番	SOB25/25/350A1-BKV18-BT4	SOB25/25/350A1-BK9-BT2	SOB25/25/350A1-BK18-BT4(BPB)
ソーラーパネルワット数	115W	115W	115W
蓄電池電圧	12V	12V	12V
バッテリー容量	38Ah×4(個)	38Ah×2(個)	38Ah×4(個)
ランプ光束	1,800lm	900lm	1,600lm
LED耐用年数(時間)	90,000h	90,000h	90,000h
高さ	3.8m □250mm	3.8m □250mm	3.8m □250mm
連続点灯日数目安 (満充電後、ソーラー発電なしで1日10時間点灯)	約4.8日	約8.2日	約4.8日

# 導入事例



佐賀県  
LED道路照明 29灯設置



大阪府枚方土木管内  
LED道路照明 67灯設置



東京都  
LED道路照明 32灯設置



広島県  
LED道路照明 3灯設置  
LED街路灯 54灯設置



福岡県  
LED防犯灯 6灯設置



大阪府  
LED街路灯 16灯設置



宮崎県  
ソーラー充電式LED照明  
7灯設置



2012年 4月10日開通  
NEXCO中日本(第2東名)  
静岡県 浜松トンネル 946灯設置  
東京都 八王子トンネル 428灯設置



宮崎県椎葉村 野地トンネル  
LED基本照明 43W 41灯 設置  
LED非常灯用基本照明 43W 15灯 設置  
LED入口照明 43W 7灯 設置  
99W 23灯 設置  
150W 17灯 設置  
230W 5灯 設置

## 販売お問い合わせ先

LED照明ホームページ

<http://www.primestar.co.jp>

WEBで  
情報  
公開中



PRIME STAR

# プライム・スター株式会社

東京都港区赤坂5丁目5番9号赤坂スバルビル7階

電話 : 03 - 6869 - 6606 FAX: 03 - 6869 - 6607

[www.primestar.co.jp](http://www.primestar.co.jp)