

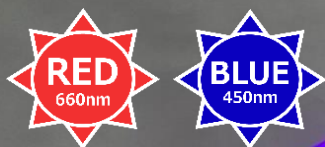
育苗赤青波長 植物育苗LED(施設園芸・植物工場用)  
TUNP-AG120-RB23W-SE 防水仕様

直列両側コード  
防水コネクタ連結式



■LED両側にコードがあり直列に連結する方式です。施設園芸の育苗用として多く使われるタイプです。

青波長450nm/赤波長660nmに特化し育苗時の苗の発芽育成を促進させる波長の育苗専用LEDです。



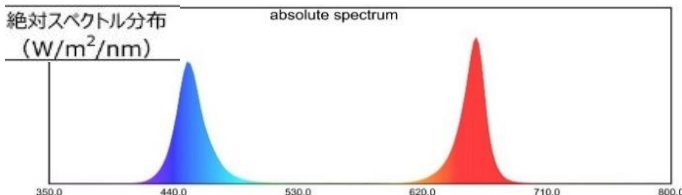
徒長を抑え葉や茎が揃い育つ  
天候に左右されず歩留まりの良い育苗へ。



■圃場導入例

【製品波長特徴】

専用開発した超高輝度赤青LED。  
育苗時の成長に特化した効率のよい赤青ダブルチップLEDを搭載。  
超高輝度赤色LED(660nm)と超高輝度青色LED(450nm)の波長は育苗段階では有効な成長効果と、徒長を抑え茎や葉が揃い育つ効果を上げます。  
特にウリ科(スイカ・メロン)の育苗に大きな効果をあげます。



■LED同士は連結防水コネクタで直列に連結できます。  
※一つのコンセントから最大20本まで

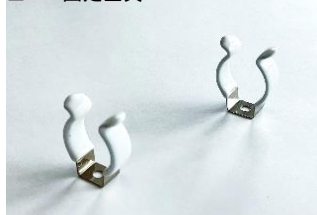


■LED固定金具

■防水エンドキャップ

■入力コンセントコード3m

■防水金属気圧弁  
特許申請中



品番	TUNP-AG120-RB23W-SE	IP規格	防水IP67/金属気圧弁仕様
寸法	1200mm×φ30(コード除く) ※1500mm,2400mmタイプもあります	LED素子配列	赤126個/青84個
重量	約390g	総ルーメン	約1,500lm
本体	アルミニウム/樹脂	波長域	赤660nm/青450nm
連結方式	直列両側式防水コネクタ連結 ※ひとつのコンセントから20本まで連結可	照射角度	160°
電源	内蔵電源	演色性/色温度	Ra 0
消費電力	約23W	使用温度	-30℃~50℃
電圧	AC100V-240V	設計寿命	約40,000時間

※特殊製品のため性能向上を目的とした仕様変更を予告なくする場合があります。※金属気圧弁は特許申請中

育苗赤青波長 植物育苗LED(施設園芸・植物工場用)  
TUNP-AG120-RB23W-PA 防水仕様

並列片側コード  
防水コネクタ連結式



■LED片側にコードがあり並列に連結する方式です。植物工場の多段育苗ラック用として多く使われるタイプです。

青波長450nm/赤波長660nmに特化し育苗時の苗の発芽育成を促進させる波長の育苗専用LEDです。



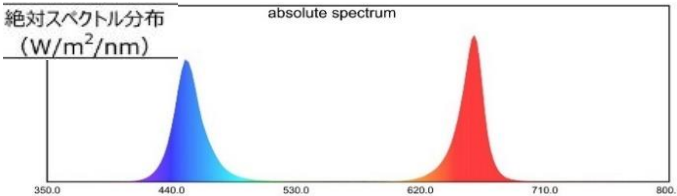
徒長を抑え葉や茎が揃い育つ  
天候に左右されず歩留まりの良い育苗へ。



■圃場導入例

【製品波長特徴】

専用開発した超高輝度赤青LED。  
育苗時の成長に特化した効率のよい赤青ダブルチップLEDを搭載。  
超高輝度赤色LED(660nm)と超高輝度青色LED(450nm)の波長は育苗段階では有効な成長効果と、徒長を抑え茎や葉が揃い育つ効果を上げます。  
特にウリ科(スイカ・メロン)の育苗大きな効果をあげます。



■片側コードを並列させ棚段ごとにLEDを配列させる方式です。

■LED固定金具



■並列接続ハブは  
1個口から6個口まで種類があります。  
長さ約60cm



■入力コンセントコード2m



■防水金属気圧弁  
特許申請中



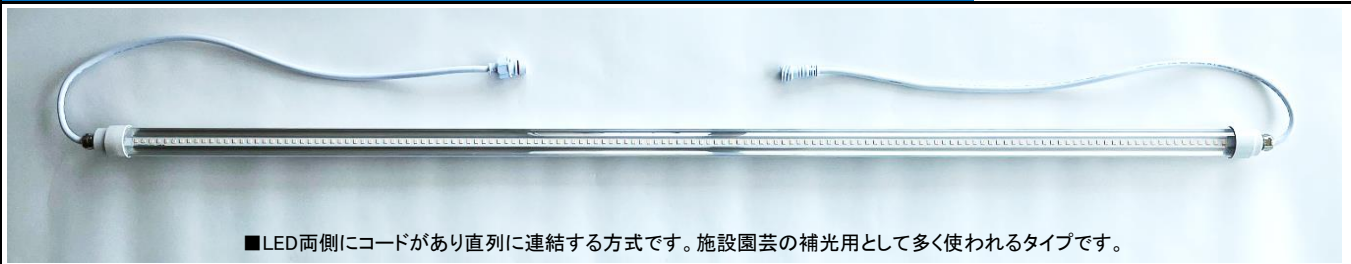
品番	TUNP-AG120-RB23W-PA	IP規格	防水IP67/金属気圧弁仕様
寸法	1200mm×φ30(コード除く) ※1500mm,2400mmタイプもあります	LED素子配列	赤126個/青84個
重量	約320g	総ルーメン	約1,500lm
本体	アルミニウム/樹脂	波長域	赤660nm/青450nm
連結方式	並列片側式防水コネクタ連結 ※ひとつのコンセントから20本まで連結可	照射角度	160°
電源	内蔵電源	演色性/色温度	Ra 0
消費電力	約23W	使用温度	-30℃~50℃
電圧	AC100V-240V	設計寿命	約40,000時間

※特殊製品のため性能向上を目的とした仕様変更を予告なくする場合があります。※金属気圧弁は特許申請中

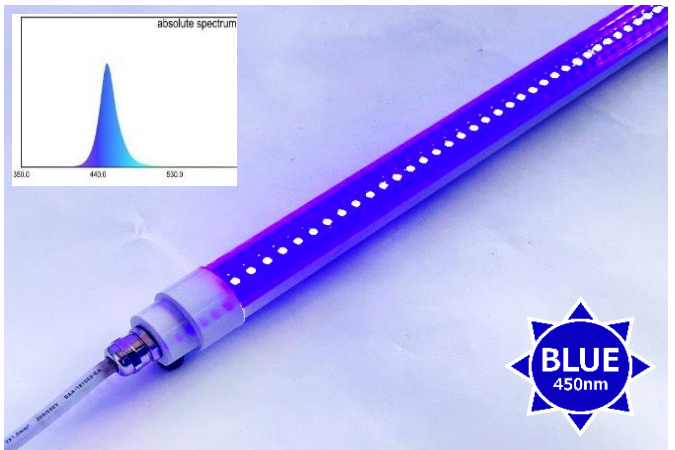
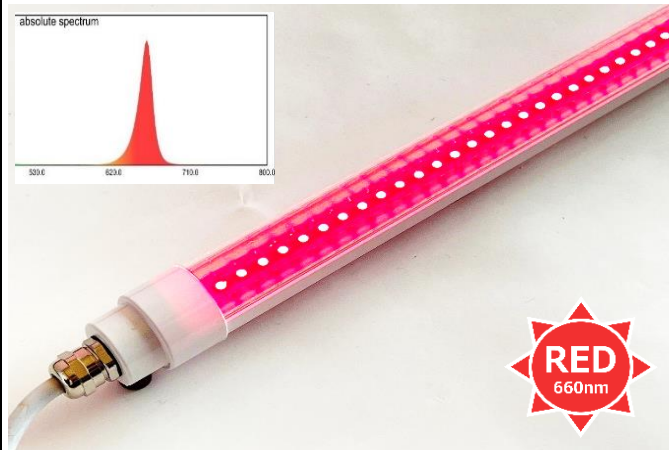
植物育成LED 赤単色 TUNP-AG120-RED23W-SE

植物育成LED 青単色 TUNP-AG120-BLUE23W-SE

直列両側コード  
防水コネクタ連結式



■LED両側にコードがあり直列に連結する方式です。施設園芸の補光用として多く使われるタイプです。



【赤色単色波長特徴】

赤色波長660nm=葉面積を大きくし、伸長促進を促します。  
※ただし赤のみは徒長注意。

【青色単色波長特徴】

青色波長450nmは発芽促進と発芽揃いの効果を出します。



■LED同士は連結防水コネクタで直列に連結できます。  
※一つのコンセントから最大20本まで



■LED固定金具



■防水エンドキャップ



■入力コンセントコード3m



■防水金属気圧弁  
特許申請中



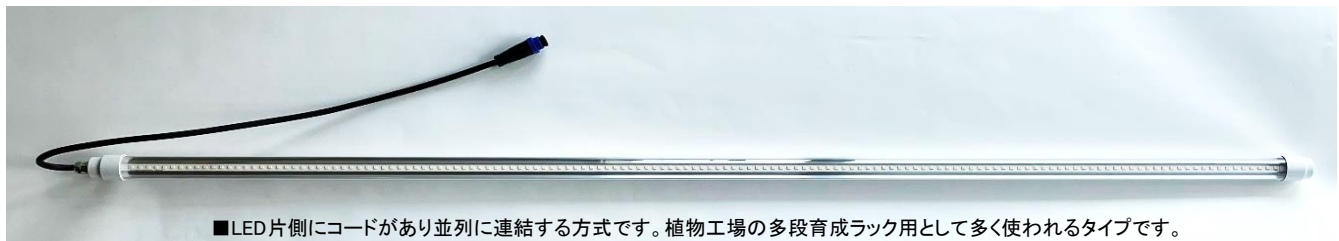
赤色品番	TUNP-AG120-RED23W-SE	寸法	1200mm×φ26(コード除く) ※1500mm,2400mmタイプもあります
青色品番	TUNP-AG120-BLUE23W-SE	LED素子配列	単色LED144個 (超高輝度1Wチップを0.2Wに抑えて出力)
重量	約320g	IP規格	防水IP67/金属気圧弁仕様
本体	アルミニウム/樹脂	参考光量 PPFD:0.25m直下	平均値約 300 μmol/3本 (100 μmol/1本)
連結方式	直列両側式防水コネクタ連結 ※ひとつのコンセントから20本まで連結可	照射角度	160°
電源	内蔵電源	波長	赤色660nm/青色450nm
消費電力	約23W	使用温度	-30°C~50°C
電圧	AC100V-240V	設計寿命	約40,000時間

※特殊製品のため性能向上を目的とした仕様変更を予告なくする場合があります。※金属気圧弁は特許申請中

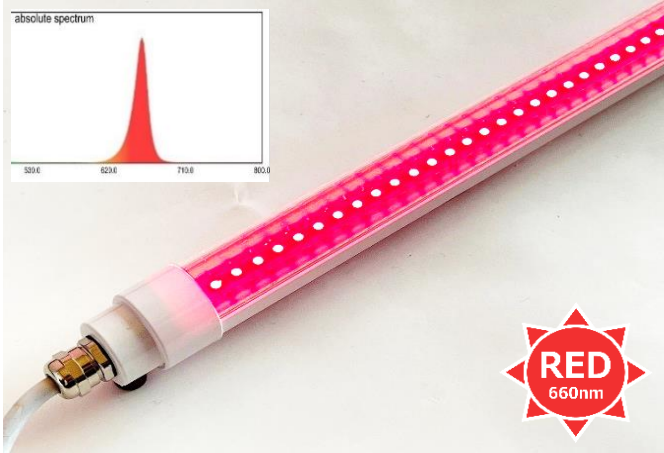
植物育成LED 赤単色 TUNP-AG120-RED23W-PA

植物育成LED 青単色 TUNP-AG120-BLUE23W-PA

並列片側コード  
防水コネクタ連結式

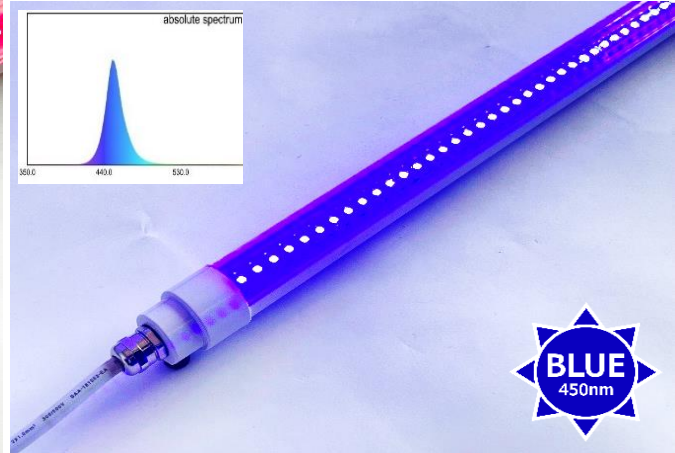


■LED片側にコードがあり並列に連結する方式です。植物工場の多段育成ラック用として多く使われるタイプです。



【赤色単色波長特徴】

赤色波長660nm=葉面積を大きくし、伸長促進を促します。  
※ただし赤のみは徒長注意。



【青色単色波長特徴】

青色波長450nmは発芽促進と発芽揃いの効果を出します。



■片側コードを並列させ  
棚段ごとにLEDを配列させる方式です。



■LED固定金具



■並列接続ハブは  
1個口から6個口まで種類があります。  
長さ約60cm



■入力コンセントコード2m



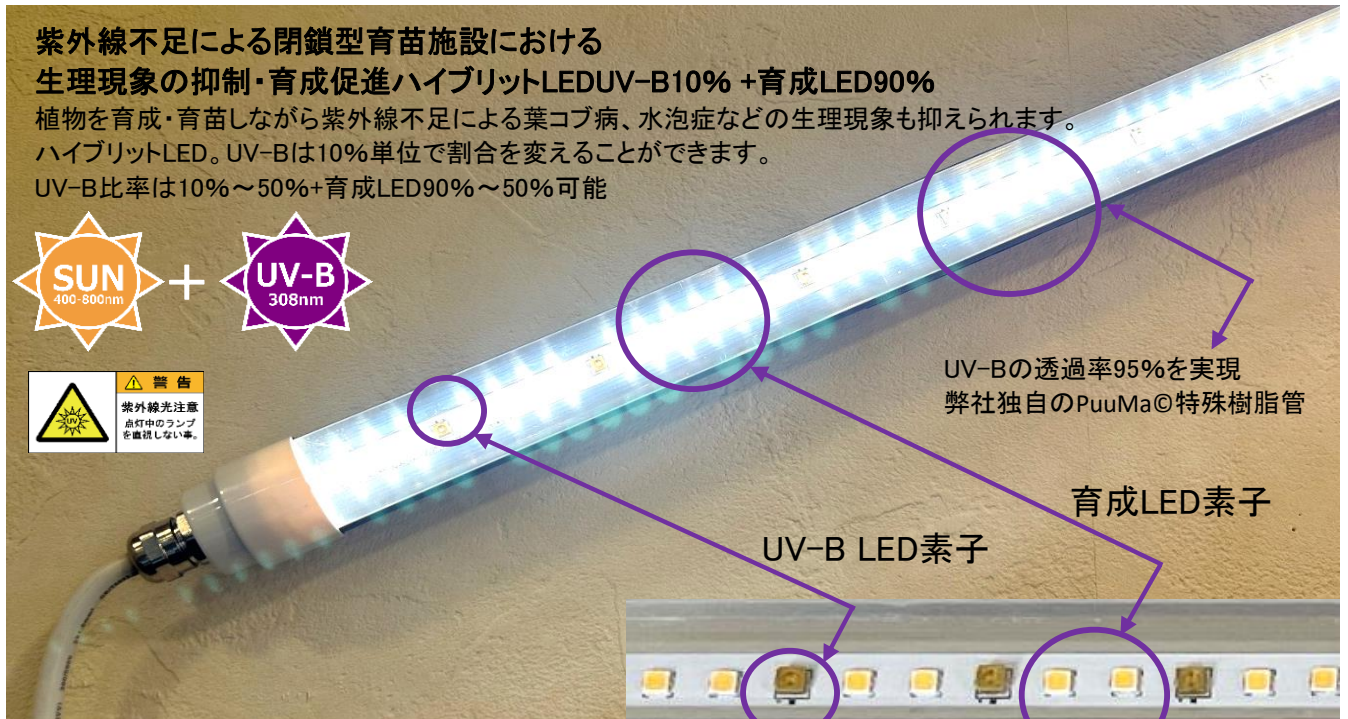
■防水金属気圧弁  
特許申請中



赤色品番	TUNP-AG120-RED23W-PA	寸法	1200mm×φ26(コード除く) ※1500mm,2400mmタイプもあります
青色品番	TUNP-AG120-BLUE23W-PA	LED素子配列	単色LED144個 (超高輝度1Wチップを0.2Wに抑えて出力)
重量	約320g	IP規格	防水IP67/金属気圧弁仕様
本体	アルミニウム/樹脂	参考光量 PPFD:0.25m直下	平均値約 300μmol/3本 (100μmol/1本)
連結方式	並列片側式防水コネクタ連結 ※ひとつのコンセントから20本まで連結可	照射角度	160°
電源	内蔵電源	波長	赤色660nm/青色450nm
消費電力	約23W	使用温度	-30°C~50°C
電圧	AC100V-240V	設計寿命	約40,000時間

※特殊製品のため性能向上を目的とした仕様変更を予告なくする場合があります。※金属気圧弁は特許申請中

紫外線不足による閉鎖型育苗施設における  
生理現象の抑制・育成促進ハイブリットLED UV-B10% +育成LED90%  
植物を育成・育苗しながら紫外線不足による葉コブ病、水泡症などの生理現象も抑えられます。  
ハイブリットLED。UV-Bは10%単位で割合を変えることができます。  
UV-B比率は10%～50%+育成LED90%～50%可能

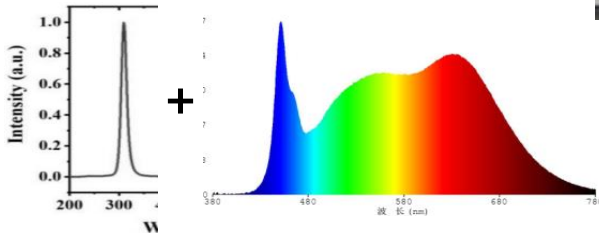


UV-Bの透過率95%を実現  
弊社独自のPuuMa®特殊樹脂管

育成LED素子

UV-B LED素子

■UV-B LED +太陽光LED スペクトラム



■LED固定金具

■並列接続ハブは  
1個口から6個口まで種類があります。  
長さ約60cm



■入力コンセントコード2m



■防水金属気圧弁  
特許申請中



■並列タイプは多段式のラック設置に適した配線タイプです。

品番	TUNP-AG120-UVB10/20/30/40/50%+SUN90/80/70/60/50%-23W-PA		
寸法	1200mm × φ26(コード除く) ※1500mm,2400mmタイプもありま	LED素子配列	全144個 (%によりUV-B波長、太陽光波長の数の変化)
重量	約320g	UV-B 照射量	別紙%毎のエビデンス提出
本体	アルミニウム/樹脂	IP規格	防水IP67/金属気圧弁仕様
連結方式	並列片側式防水コネクタ連結 ※ひとつのコンセントから20本まで連結可	波長域	UV-B 305nm～310nm+太陽光波長
電源	内蔵電源	照射角度	160°
消費電力	約23W	使用温度	-30℃～50℃
電圧	AC100V-240V	設計寿命	UV-Bは約20,000時間 太陽光LEDは約40,000時間

※特殊製品のため性能向上を目的とした仕様変更を予告なくする場合があります。※金属気圧弁は特許申請中

紫外線不足による閉鎖型育苗施設における  
生理現象の抑制・育成促進ハイブリットLED UV-B10% +育成LED90%

植物を育成・育苗しながら紫外線不足による葉コブ病、水泡症などの生理現象も抑えられます。

ハイブリットLED。UV-Bは10%単位で割合を変えることができます。

UV-B比率は10%～50%+育成LED90%～50%可能



警告  
紫外線光注意  
点灯中のランプ  
を直視しない事。

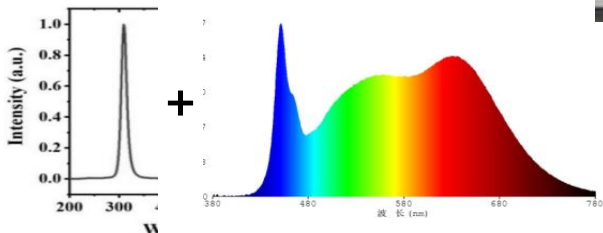


UV-Bの透過率95%を実現  
弊社独自のPuuMa®特殊樹脂管

育成LED素子

UV-B LED素子

■UV-B LED +太陽光LED スペクトラム



■LED両側にコードがあり直列に連結する方式です。施設園芸の補光用として多く使われるタイプです。

■直列連結式



■LED固定金具



■防水エンドキャップ



■入力コンセントコード3m



■防水金属気圧弁  
特許申請中



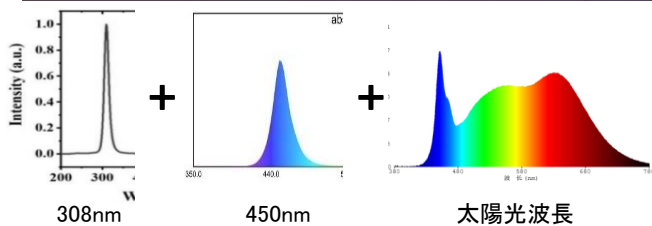
品番	TUNP-AG120-UVB10/20/30/40/50%+SUN90/80/70/60/50%-23W-SE		
寸法	1200mm × φ26 (コード除く) ※1500mm, 2400mmタイプもありま	LED素子配列	全144個 (%によりUV-B波長、太陽光波長の数の変化)
重量	約390g	UV-B 照射量	別紙%毎のエビデンス提出
本体	アルミニウム/樹脂	IP規格	防水IP67/金属気圧弁仕様
連結方式	直列両側式防水コネクタ連結 ※ひとつのコンセントから20本まで連結可	波長域	UV-B 305nm～310nm+太陽光波長
電源	内蔵電源	照射角度	160°
消費電力	約23W	使用温度	-30℃～50℃
電圧	AC100V-240V	設計寿命	UV-Bは約20,000時間 太陽光LEDは約40,000時間

※特殊製品のため性能向上を目的とした仕様変更を予告なくする場合があります。※金属気圧弁は特許申請中

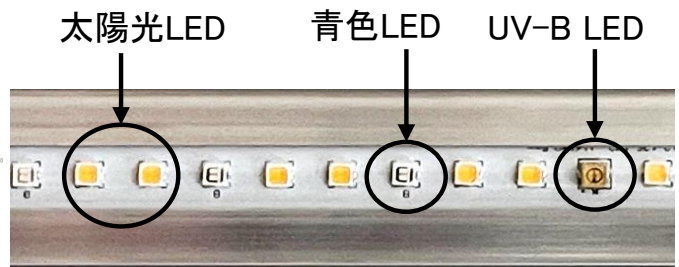


### 超育苗用高成長スペクトラム

■閉鎖型施設の育苗・育成において、成長に必要な太陽光波長を6割、育苗時の発芽成長、葉や茎を太く強くする青色450nmを3割、水泡症などの生理現象を抑制するUV-Bを1割と、一つの製品に3種のLEDを装填。太陽光:6×青色:3×UV-B:1、の黄金メソッドで閉鎖型育苗施設で求められるすべての要素を製品化した超育苗用LED。



■特殊PuuMa樹脂によりUV-Bを93%透過可能。



品番	TUNP-AG120-SUNBLUE-UVB23W-SE/PA/G13 防水仕様		
寸法	1200mm×φ26(コード除く) ※1500mm,2400mmタイプもあります	LED素子配列	全144個
重量	約390g	UV-B 照射量	別紙エビデンス参照
本体	アルミニウム/樹脂	IP規格	防水IP67/金属気圧弁仕様
連結方式	直列両側式防水コネクタ連結 ※ひとつのコンセントから20本まで連結可	波長域	UV-B 305nm~310nm+ 太陽光波長+青色
電源	内蔵電源	照射角度	160°
消費電力	約23W	使用温度	-30°C~50°C
電圧	AC100V-240V	設計寿命	UV-Bは約20,000時間 太陽光LED、青色LEDは約40,000時間

※特殊製品のため性能向上を目的とした仕様変更を予告なくする場合があります。※金属気圧弁は特許申請中