

# 蛍光灯の飛散防止に最適！！



**PATENT**

蛍光灯飛散防止システム

**BANGUARD®**  
バンガード

- 走光性を持った昆虫の蛍光灯への飛来を削減
- 万一の事故、災害時のガラスの飛散防止
- 繰り返し使用可能で約10年間耐用
- 陳列商品の変褪色、劣化の防止
- 目や皮膚にやさしい照明
- HACCP.AJVC認定商品
- 特許取得商品
- UVカット

お問合せ

**日本交通興業株式会社**



〒937-0811 富山県魚津市三田480番地1  
TEL 0765-23-0700 FAX 0765-23-0401  
URL: <http://www.jte-k.co.jp>



蛍光灯飛散防止システム  
**BANGUARD**  
バンガード

○バンガードとは！

蛍光灯にとりつける無色透明のチューブで、既存の蛍光灯を強力な飛散防止タイプに変換します。  
紫外線をカットし走光性を持つ虫の飛来を大幅に削減します。  
蛍光灯付近の商品等の変褪色劣化防止効果があります。



バンガード未装着蛍光管



バンガード装着蛍光管

## ○HACCPとは



説明

HACCP(Hazard Analysis Critical Control Point)は危害分析重要管理点と訳されます。食品の流通が地球規模になってきた現在では衛生管理手法も国際的に通用するものが必要となり、その救世主として脚光を浴びたのが米国で開発された衛生管理手法「HACCP」システムです。バンガードは蛍光灯飛散防止チューブとして唯一、HACCP.AJVCの認定商品です。



## ○使い方はとても簡単です！

現在お使いの蛍光管をバンガードに通します。  
両端にシリコンキャップを固定するだけで、誰でも簡単に取り付けすることができます。  
蛍光管の寿命がきてても簡単に取り替えられ、繰り返し約10年使用可能です。

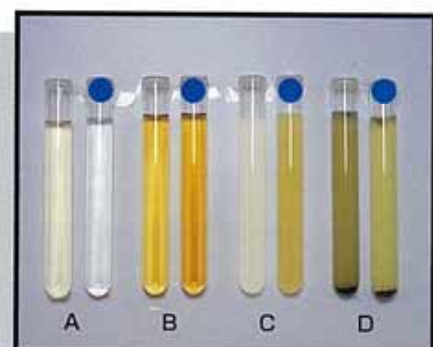


## ○バンガードの主な機能



UVカット

- 陳列商品の变色・褪色・劣化等の防止。
- 目や皮膚に優しい照明。
- 左下の写真は、紫外線を照射すると発光するフィルムを使った実験です。バンガードは400nm以下の波長の紫外線を約99%カットしているため、チューブの部分は、まったく発光していません。ブラックライト(紫外線発光灯)で他社製品との違いがはっきりとわかります。
- 右下の写真はバンガードを使用しブラックライトを照射して変褪色劣化促進試験を行った結果です。  
A.清酒 B.ビール C.ビタミン飲料 D.お茶 (●印がバンガード装着試験管です)





飛散防止

- 透明度が高く強靱なポリカーボネート製です。両端をシリコンキャップで固定することにより衝撃に強く、万一落下しても破片が飛び散らないことから、照明器具のHACCP対策としてご利用いただいております。写真でお分かりのようにバンガードは他社品と違い、口金を強力に固定している為、ガラス片が飛散しません。

1.バンガード装着時の破損状態

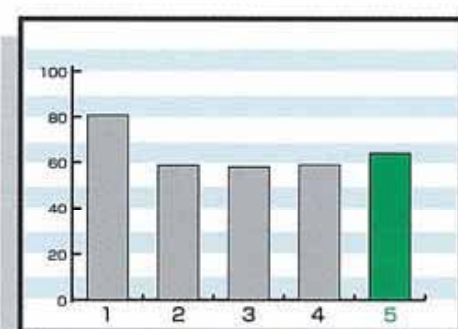


2.他社製品



防虫効果

- 昆虫が強く感応する約400nm以下の紫外線をカット。飛翔昆虫が紫外線に感応し引き寄せられる習性を走光性と呼び、走光性を持った昆虫は全昆虫の約80 %と言われています。バンガードは防虫にも最適です。



○防虫性能比較テスト結果

| 蛍光灯及び及び蛍光灯+UVチューブ | 虫除率 (%) |
|-------------------|---------|
| 1.黄色カラー蛍光灯        | 80.7    |
| 2.低誘虫性蛍光灯         | 58.7    |
| 3.A社製チューブ         | 58.4    |
| 4.B社製チューブ         | 58.9    |
| 5.バンガード           | 64.0    |

バンガード装着時



バンガード未装着時



## ●バンガード仕様

| 品 番            | 直管型蛍光ランプ規格   |            |              | BANGUARD適応サイズ            |         |
|----------------|--------------|------------|--------------|--------------------------|---------|
|                | ガラス管径<br>(φ) | 長さ<br>(mm) | 口金<br>(φ/mm) | 内径×外径×長さ<br>(φ)×(φ)×(mm) | キャップサイズ |
| BG-10W         | 25.5         | 330        | 24/11        | 27×28×310                | S       |
| BG-15W☆        | 25.5         | 436        | 24/11        | 27×28×416                | S       |
| BG-16W-Hf☆     | 25.5         | 588        | 24/11        | 27×28×568                | S       |
| BG-18W☆        | 25.5         | 500        | 24/11        | 27×28×480                | S       |
| BG-20W-SS      | 28.0         | 580        | 26/11        | 30×31×558                | S       |
| BG-20W-R       | 32.5         | 580        | 30/11        | 34×35×558                | R       |
| BG-25W☆        | 25.5         | 700        | 24/11        | 27×28×680                | S       |
| BG-25W-Hf☆     | 25.5         | 830        | 24/11        | 27×28×810                | S       |
| BG-30W-R       | 32.5         | 630        | 30/11        | 34×35×610                | R       |
| BG-32W-Hf      | 25.5         | 1198       | 26/11        | 27×28×1172               | S       |
| BG-32W-R-810L☆ | 32.5         | 830        | 30/11        | 34×35×810                | R       |
| BG-35W-SS☆     | 25.5         | 1000       | 26/11        | 27×28×980                | S       |
| BG-35W-R       | 32.5         | 1000       | 30/11        | 34×35×980                | R       |
| BG-40W-SS      | 28.0         | 1198       | 26/11        | 30×31×1172               | S       |
| BG-40W-R       | 32.5         | 1198       | 30/11        | 34×35×1172               | R       |
| BG-50W-Hf☆     | 25.5         | 1498       | 24/11        | 27×28×1478               | S       |
| BG-52W-R       | 32.5         | 1650       | 30/11        | 34×35×1630               | R       |
| BG-63W-Hf      | 25.5         | 1178       | 26/11        | 27×28×1152               | S       |
| BG-65W-SS☆     | 28.0         | 1498       | 26/11        | 30×31×1478               | S       |
| BG-65W-SS☆     | 25.5         | 1498       | 24/11        | 27×28×1478               | S       |
| BG-65W☆        | 38.0         | 1500       | 35/12        | 42×43×1480               | L       |
| BG-86W-Hf☆     | 25.5         | 2367       | 26/11        | 27×28×2347               | S       |
| BG-110W        | 38.0         | 2365       | 35/12        | 42×43×2344               | L       |

## ●バンガードピコ仕様(T6管対応)

ピコはバンガードのショーケース用スリムタイプです。

| 品 番        | 直管型蛍光ランプ規格   |            |              | BANGUARD適応サイズ            |         |
|------------|--------------|------------|--------------|--------------------------|---------|
|            | ガラス管径<br>(φ) | 長さ<br>(mm) | 口金<br>(φ/mm) | 内径×外径×長さ<br>(φ)×(φ)×(mm) | キャップサイズ |
| BG-P-283※1 | 20           | 303        | 19/12        | 22×23×283※2              | ピコ用キャップ |

※1 品番の数字=バンガードの長さ ※2 バンガードの長さ=直管型蛍光ランプの長さ-20mm

ピコ仕様では、上記の他にも下記の通り様々な長さを取り揃えております。  
その他のサイズにつきましてはお問い合わせください。

BG-P-283・545・566・586・672・723・737・765・808・824・826・835・855・890・900・979・1000・  
1040・1080・1100・1129・1192・1282・1345・1390・1434・1495・1536・1647・1739・1798・2348

1:口金の長さには、ピンの長さは含まれません。

2:ピコシリーズは、FLR/FSL形式の蛍光管、どちらにも対応しております。

3:上記規格品以外の特注製品につきましては、ご相談ください。

4:バンガードの規格サイズ、製品スペック、希望小売価格につきましては、予告なく変更される場合がありますのでご了承ください。

5:☆印は準レギュラー品になりますので、約1週間の納期をいただいております。ご注意ください。

6:キャップサイズはS、R、Lとありますが、SキャップにはHF・SS用、LキャップにはLと記載、Rキャップは記載なしとなっております。

◆蛍光灯とバンガードのサイズ・本数をよくご確認の上、ご注文をお願いします。(返品ご依頼の殆どがご注文時のサイズ間違いと現場調査時の  
蛍光灯本数の数え間違いです。ご注意ください。)なおサイズ間違いの為の交換の場合は、返品された製品にキズや汚れ破損、不具合等がある  
場合は交換をお受け出来ません。また返品交換にかかる全ての送料はお客様ご負担とさせていただきます。

## ●製品構成

**チューブ** PC樹脂製(ポリカーボネート樹脂)で、厚さ0.5mm、透明度が高く光学特性に優れ耐衝撃・耐熱性にも強い樹脂です。  
(耐熱温度は130~140℃)

**キャップ** 硬度30~40°シリコンゴム製です。  
耐熱耐寒性に優れ、広い温度範囲でも圧縮復元性を有し電気的特性も高いゴムです。(耐熱温度は280℃)



バンガード



バンガードピコ

## ●主用途

- 食品業界におけるHACCP対策
- 酒飯店での日本酒、ワインの蛍光灯紫外線による変質劣化防止
- 食品販売店での蛍光灯紫外線による商品の変褐色劣化防止
- 電車車輦内蛍光灯飛散防止及び駅舎の防虫対策
- 幼稚園、学校の教室内の蛍光灯飛散防止
- 理美容院・オフィスでの蛍光灯紫外線発散防止
- ショーウィンド等の蛍光灯の着色・装飾(※カッティングシートとの併用)など
- 自動販売機やコンビニエンスストアなどの防虫対策

※**CUTTING SHEET** は中川ケミカルの登録商標です。  
カッティングシート

## ●関連商品

### ○フォグラス SC-760

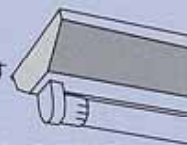
SC-760(透明飛散防止フィルム)を窓ガラスにお貼り頂くとさらに効果的です。透明度の高いフィルムで光を遮蔽しないため、商品や店内のイメージを損ないません。バンガード同様400nm以下の紫外線を99%遮断します。

### ○バンガードオレンジ

バンガードオレンジはガラス片の飛散を防止するだけでなく、バンガードの防虫効果を更に向上させた商品です。飛翔昆虫でお困りの搬入口などの防虫対策に効果的です。

## ⚠ 注意

- 蛍光管が熱している時に作業すると、火傷の原因となりますので蛍光管が冷めてから作業してください。
- 蛍光管の取り付け、取り外しや器具清掃の時は必ず電源を切ってください。感電の原因となります。
- キャップ装着時、蛍光管に圧力が掛かりすぎないようにお取り扱いにはご注意ください。  
蛍光管に圧力が掛かり過ぎると口金部分が変形したり、蛍光管が破損する危険性があります。
- シンナー等溶剤での清掃は避けください。変色変形の原因になります。
- 寿命末期の蛍光灯は速やかに新しい蛍光灯にお取替ください。  
異常発光及び蛍光灯器具の不具合により蛍光灯が異常発熱を起こし、ごく稀にバンガードが変形する恐れがあります。
- お子様の手の届かないところでご使用、保管してください。
- 右図の様な防水型の器具にはバンガードが装着できませんのでご注意ください。
- バンガードは蛍光灯のサイズにあわせてご使用ください。異なるサイズにご使用された場合、本来の性能を発揮できない恐れがあります。



防水型 器具の図

お問合せ

# 日本交通興業株式会社



〒937-0811 富山県魚津市三田480番地1  
TEL 0765-23-0700 FAX 0765-23-0401  
URL: <http://www.jte-k.co.jp>

# 防災対策

いつか来る その瞬間にそなえて

ガラスの  
飛散防止

ガラスの  
断熱効果

蛍光灯の  
飛散防止

停電対策

|              |              |
|--------------|--------------|
| ガラスの<br>飛散防止 | ガラスの<br>断熱効果 |
| 蛍光灯の<br>飛散防止 | 停電対策         |

## 蛍光灯 飛散防止 システム

# バンガード 特許取得!! 特許第3418179号

オフィス・工場の**蛍光灯**に**透明チューブ**を  
装着するだけで**飛散防止効果**が得られます!!

## 蛍光灯飛散の危険性

災害時に破片飛散の危険性があるのは窓ガラスではありません。  
同じくガラスで出来ている蛍光灯による被害も数多く起こっています。  
オフィスや工場の蛍光灯にも、安全対策が必要です。

## バンガードとは

透明ポリカーボネートチューブを蛍光灯にシリコンキャップで簡単に装着。  
蛍光灯が割れても破片の飛散を防ぎます。さらに透明チューブは蛍光灯  
から出る紫外線をカット。防虫、褪色防止にも効果を発揮します。



### 透明チューブ

ポリカーボネート樹脂製で、厚さ0.5mm、透明度が高く、  
光学特性に優れ耐衝撃・耐熱性にも強い樹脂です。  
(耐熱温度: 130~140℃)

### シリコンキャップ

硬度30~40°シリコンゴム製です。耐熱耐寒性に優れ、  
広い温度範囲でも圧縮復元性を有し電気的特性も高い  
ゴムです。(耐熱温度: 280℃)



バンガード 未装着



バンガード 装着

- 蛍光灯破損時の安全対策!!
- 全製品紫外線99%以上カット!!

## バンガード 規格表

| 品 番              | 直管型蛍光ランプ規格   |            |              | BANGUARD適応サイズ                |         |
|------------------|--------------|------------|--------------|------------------------------|---------|
|                  | ガラス管径<br>(φ) | 長さ<br>(mm) | 口金<br>(φ/mm) | 内径 × 外径 × 長さ<br>(φ) (φ) (mm) | キャップサイズ |
| <b>BG-16W-Hf</b> | 25.5         | 588        | 24/11        | 27 × 28 × 568                | S       |
| <b>BG-20W-SS</b> | 28.0         | 580        | 26/11        | 30 × 31 × 558                | S       |
| <b>BG-20W-R</b>  | 32.5         | 580        | 30/11        | 34 × 35 × 558                | R       |
| <b>BG-32W-Hf</b> | 25.5         | 1198       | 24/11        | 27 × 28 × 1172               | S       |
| <b>BG-40W-SS</b> | 28.0         | 1198       | 26/11        | 30 × 31 × 1172               | S       |
| <b>BG-40W-R</b>  | 32.5         | 1198       | 30/11        | 34 × 35 × 1172               | R       |
| <b>BG-86W-Hf</b> | 25.5         | 2367       | 24/11        | 27 × 28 × 2347               | S       |
| <b>BG-110W</b>   | 38.0         | 2365       | 35/12        | 42 × 43 × 2344               | L       |

\*その他のサイズについては、お問い合わせください。

ガラスの  
飛散防止

ガラスの  
断熱効果

蛍光灯の  
飛散防止

停電対策

# 防災対策製品 一覧

ウィンドウフィルム

## セーフティコントロール

ガラスの  
飛散防止

### 窓ガラスの危険性

災害発生時、窓ガラスの破片が引き起こす多くの危険。破片での負傷だけではなく、広範囲に飛び散ることで脱出経路を塞ぐなどの被害も起きています。



ウィンドウフィルム

## サーモシリーズ

ガラスの  
飛散防止

ガラスの  
断熱効果

### これからの省エネ・節電対策

オフィスや住宅の冷暖房効率は省エネ、節電対策の大きな課題。快適な環境を保ちながら消費エネルギーをおさえる、効果的な省エネ方法が今求められています。



蛍光灯飛散防止システム

## バンガード

蛍光灯の  
飛散防止

### 蛍光灯飛散の危険性

災害時に破片飛散の危険性があるのは窓ガラスだけではなく、同じくガラスで出来ている蛍光灯による被害も数多く起こっています。



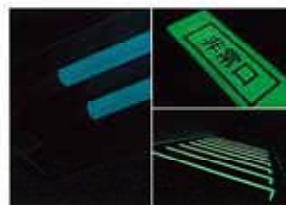
蛍光灯蓄光システム バンガードナイト

蓄光フィルム スーパー夜光・ルミノールテープ

停電対策

### 停電時の避難行動

災害が発生したその瞬間、停電した暗闇の中でも身を守るための迅速な避難行動が求められます。暗闇で即発光する蓄光素材の防災製品は停電対策に効果的です。

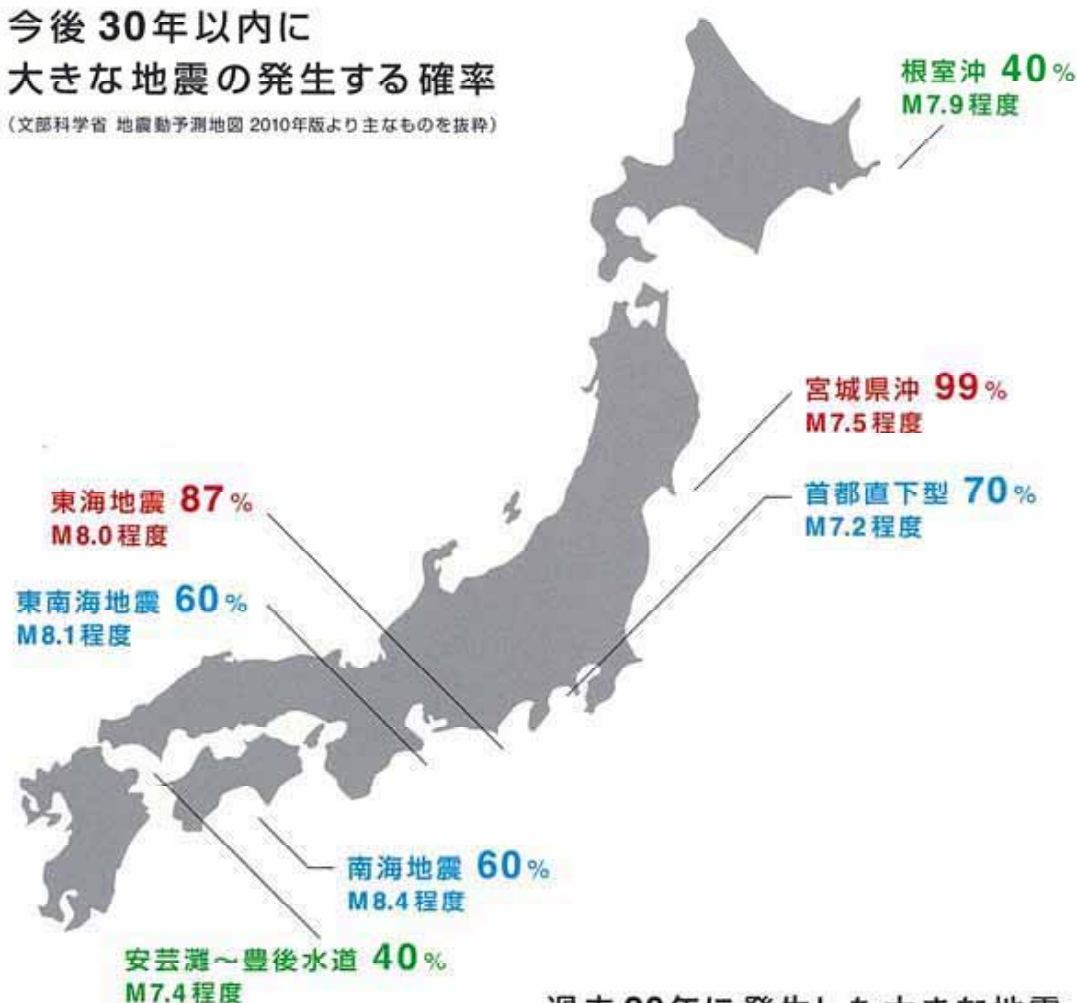


## いつか来るその瞬間にそなえて

災害大国日本に住む私たちにとって災害の意識は常に頭の片隅にあるもの。過去にも多くの災害にみまわれ、大きな被害が発生しています。とくに地震による災害は過去の発生状況と今後の発生予想からみても、いつ・どこで発生してもおかしくない状況です。残念ながら災害の発生を未然に防ぐことはできません。しかし、日頃の防災対策によって、被害を最小限に食い止め、素早く安全を確保することはできます。身近な場所から対策をはじめ、その瞬間に備えませんか。これから役立つ中川ケミカル防災対策製品をご紹介します。

### 今後 30年以内に 大きな地震の発生する確率

(文部科学省 地震動予測地図 2010年版より主なものを抜粋)



### 過去 20年に発生した大きな地震

|               |      |          |
|---------------|------|----------|
| 1993年 7月 12日  | M7.8 | 北海道南西沖地震 |
| 1995年 1月 17日  | M7.3 | 阪神・淡路大震災 |
| 2004年 10月 23日 | M6.8 | 新潟県中越地震  |
| 2005年 3月 20日  | M7.0 | 福岡県西方沖地震 |
| 2007年 3月 25日  | M6.9 | 能登半島地震   |
| 2007年 7月 16日  | M6.8 | 新潟県中越沖地震 |
| 2011年 3月 11日  | M9.0 | 東日本大震災   |

## 各製品 使用上のご注意

### セーフティコントロール・サーモシリーズ

- セーフティコントロール・サーモシリーズはガラス以外に施工できません。
- 貼り付け作業は5℃～30℃の環境条件下で行ってください。
- 施工時に使用した水分等がガラス面にわずかに残り、くもりや水泡を生じることがありますが製品の異常ではありません。この現象は水分が気化して徐々に抜けていくことで解消されます。日陰や気温が低い場合、湿度が高い場合にはある程度日数を必要とする場合があります。
- 窓ガラスにフィルムを貼る場合、条件によってはガラスの温度が上昇し熱割れを生じる場合があります。詳しくはお問い合わせください。
- SC-850・SC-860H・SC-890は、レフテル®を使用しています。\*レフテル®は、帝人株式会社の登録商標です。

### バンガード

- 蛍光灯の取り付け、取り外しや器具清掃の際は必ず電源を切ってください。感電の原因となります。
- 寿命末期の蛍光灯は速やかに新しい蛍光灯にお取替えてください。蛍光灯および器具の不具合により異常発熱を起こし、ごくまれにバンガードが変形することがあります。
- 下図の様な防水型の器具にはバンガードが装着できませんのでご注意ください。



### バンガードナイト

- 飛散防止効果はありません。
- 蛍光灯は両端(ソケット付近部)が高熱となりますので両側を避け、中心部に装着してください。(長さ40W以上の蛍光灯への装着をおすすめします。)

### バンガードナイト

#### スーパー 夜光・ルミノールテープ

- 蓄光材は日光や蛍光灯などの光エネルギーを吸収して蓄え、急な停電時などにそれを徐々に放出して発光します。その特性から、日没に向けて徐々に暗くなる屋外環境では十分な性能を発揮できません。
- 各製品について詳しくは製品カタログをご覧ください。
- 製品の仕様等は予告なく変更する場合があります。

お問合せ

## 日本交通興業株式会社



〒937-0811 富山県魚津市三田480番地1  
TEL 0765-23-0700 FAX 0765-23-0401  
URL: <http://www.jte-k.co.jp>

蛍光灯飛散防止システムBANGUARD



BANGUARD バンガード・透明シリーズ

| 品 番            | 直管型蛍光灯規格     |            |            | BANGUARD適応サイズ      |
|----------------|--------------|------------|------------|--------------------|
|                | ガラス管径<br>(φ) | 長さ<br>(mm) | 口金<br>(mm) | 内径(φ)×外径(φ)×長さ(mm) |
| BG-10W         | 25.5         | 330        | 24/11      | 27 × 28 × 310      |
| BG-15W☆        | 25.5         | 436        | 24/11      | 27 × 28 × 416      |
| BG-16W-HF☆     | 25.5         | 588        | 24/11      | 27 × 28 × 568      |
| BG-18W☆        | 25.5         | 500        | 24/11      | 27 × 28 × 480      |
| BG-20W-SS      | 28           | 580        | 26/11      | 30 × 31 × 558      |
| BG-20W-R       | 32.5         | 580        | 30/11      | 34 × 35 × 558      |
| BG-25W☆        | 25.5         | 700        | 24/11      | 27 × 28 × 680      |
| BG-25W-HF☆     | 25.5         | 830        | 24/11      | 27 × 28 × 810      |
| BG-30W-R☆      | 32.5         | 630        | 30/11      | 34 × 35 × 610      |
| BG-32W-HF      | 25.5         | 1198       | 26/11      | 27 × 28 × 1172     |
| BG-32W-R-810L☆ | 32.5         | 830        | 30/11      | 34 × 35 × 810      |
| BG-35W-SS☆     | 25.5         | 1000       | 26/11      | 27 × 28 × 980      |
| BG-35W-R☆      | 32.5         | 1000       | 30/11      | 34 × 35 × 980      |
| BG-40W-SS      | 28           | 1198       | 26/11      | 30 × 31 × 1172     |
| BG-40W-R       | 32.5         | 1198       | 30/11      | 34 × 35 × 1172     |
| BG-50W-HF☆     | 25.5         | 1498       | 24/11      | 27 × 28 × 1478     |
| BG-52W-R☆      | 32.5         | 1650       | 30/11      | 34 × 35 × 1630     |
| BG-63W-HF☆     | 25.5         | 1178       | 26/11      | 27 × 28 × 1152     |
| BG-65W-SS☆※    | 28           | 1498       | 26/11      | 30 × 31 × 1478     |
| BG-65W-SS☆※    | 25.5         | 1498       | 24/11      | 27 × 28 × 1478     |
| BG-65W☆※       | 38           | 1500       | 35/12      | 42 × 43 × 1480     |
| BG-86W-HF☆     | 25.5         | 2367       | 26/11      | 27 × 28 × 2347     |
| BG-110W        | 38           | 2365       | 35/12      | 42 × 43 × 2344     |

BANGUARD ORANGE (BG-OR) バンガード・オレンジシリーズ(UV500nm迄カット)

| 品 番           | 直管型蛍光灯規格     |            |            | BANGUARD適応サイズ      |
|---------------|--------------|------------|------------|--------------------|
|               | ガラス管径<br>(φ) | 長さ<br>(mm) | 口金<br>(mm) | 内径(φ)×外径(φ)×長さ(mm) |
| BG-OR-10W☆    | 25.5         | 330        | 24/11      | 27 × 28 × 310      |
| BG-OR-15W☆    | 25.5         | 436        | 24/11      | 27 × 28 × 416      |
| BG-OR-16W☆    | 25.5         | 588        | 24/11      | 27 × 28 × 568      |
| BG-OR-20W-SS☆ | 28           | 580        | 26/11      | 30 × 31 × 558      |
| BG-OR-20W-R   | 32.5         | 580        | 30/11      | 34 × 35 × 558      |
| BG-OR-30W-R☆  | 32.5         | 630        | 30/11      | 34 × 35 × 610      |
| BG-OR-32W-HF  | 25.5         | 1198       | 24/11      | 27 × 28 × 1172     |
| BG-OR-32W-R☆  | 32.5         | 830        | 30/11      | 34 × 35 × 810      |
| BG-OR-35W-SS☆ | 25.5         | 1000       | 26/11      | 27 × 28 × 980      |
| BG-OR-40W-SS  | 28           | 1198       | 26/11      | 30 × 31 × 1172     |
| BG-OR-40W-R   | 32.5         | 1198       | 30/11      | 34 × 35 × 1172     |
| BG-OR-86W-HF☆ | 25.5         | 2367       | 26/11      | 27 × 28 × 2347     |
| BG-OR-110W    | 38           | 2365       | 35/12      | 42 × 43 × 2344     |

<ご注意>

- 1: 口金(G13)のピンの長さは含みません。
  - 2: ピコシリーズはFLR/FSL形式の蛍光灯にどちらにも対応できます。
  - 3: バンガードシリーズは全製品すべて1本からのバラ売りが可能です。※特注品など特殊なものはロットが必要となります。
  - 4: 上記規格品以外の特注製品につきましてはご相談ください。
  - 5: 発売当初、BG-40W-Rの40Wレギュラー、BG-40W-SSを40Wスリムという呼称をつけておりましたが、現在はバンガード製品全品、品番にて管理対応いたしております。ご了承下さい。
  - 6: バンガードの規格サイズ、製品スペック、希望小売価格につきまして予告なく変更される場合がありますのでご了承下さい。
  - 7: ☆印は準レギュラー品になりますので御発注より約1週間納期がかかります。ご注意ください
- ※65Wサイズの蛍光灯はメーカーによってサイズが違います。サイズを御確認の上ご発注をお願い致します。

お問い合わせ



日本交通興業株式会社

〒937-0811 富山県魚津市三田480番地1  
TEL 0765-23-0700 FAX 0765-23-0401  
URL: <http://www.jte-k.co.jp>