

# ビームライトシリーズ

高性能再帰反射塗料

シンロイヒ株式会社



INNOVATORS OF COLOR AND LUMINESCENCE

SINLOIHI

# ビームライトシリーズ

## 高性能再帰反射塗料

夜間の交通事故の原因は、昼間に比べて対象物に対する視認性が劣ることが大きな要因と考えられます。従来、対策として道路周辺の照明の整備や、ライト標識、反射板、反射テープの設置や施工などが行われてきました。しかし、省資源や環境負荷低減が叫ばれる中、照明やライト標識は限度があり、また、反射板、反射テープは部分的点表示となるため全ての場所に対応する十分な対策にはなり得ません。

そこで、当社は、夜間の視認性を飛躍的に向上させる反射材料として高性能再帰反射塗料「ビームライト」シリーズを開発いたしました。「ビームライト」には車のヘッドライトや懐中電灯などの集約した光を高率で再帰反射するガラスビーズが配合されております。したがって夜間、雨天、曇天での標識の視認性が高く、危険区域での表示に最適です。

### 《 種 類 》

	製品名	分類	色
着色タイプ	ビームライト#200	アクリルウレタン樹脂塗料	ブルー、グリーン、イエロー、レッド、ホワイト
	ビームライト#300	アクリル樹脂塗料	ブルー、グリーン、イエロー、レッド、ホワイト
クリアタイプ	ビームライト#2000	アクリルウレタン樹脂塗料	クリアー
	ビームライト#3000	NADアクリル樹脂塗料	クリアー

### 【 その他の特殊タイプ 】

- ◆ ビームライト#500 スクリーン印刷用
- ◆ ビームライト#2000UV 蛍光色上塗り用反射塗料
- ◆ ビームライト#2000C オーバーコート反射タイプ
- ◆ AQUA BEAMELITE 水性タイプ反射塗料 (C クリアー・S シルバー)

## ◇着色タイプ

ビームライト#200、#300は、特殊微小ガラスビーズと特殊着色顔料、ワニスその他からなる色鮮やかな反射塗料です。

### 〈塗装上の注意事項〉

(1) 下塗りの塗装は、素地または下塗塗膜(さび止め)を十分に隠ベイさせ平滑に仕上げてください。下塗白が薄膜だったりムラがあったりすると、反射輝度が低下したり、不均一反射の原因となります。また仕上げた白色塗膜面は汚れを付着させないようにして下さい。

付着した汚れは完全に除去して下さい。ビームライト#200、#300は透明性の強い塗料ですので、下地の状態がそのまま色、反射輝度に影響します。

(2) ビームライト各色は、チクソトロピーな状態に調製されています。シンナーで薄める時は、良くかきまぜて固まりのないように均一に分散して下さい。尚、塗料の比重が大きいので、かきまぜ初めはシンナーが混ざりにくいことがあります。塗料をこす場合は、80~100メッシュ位の金網が適当です。

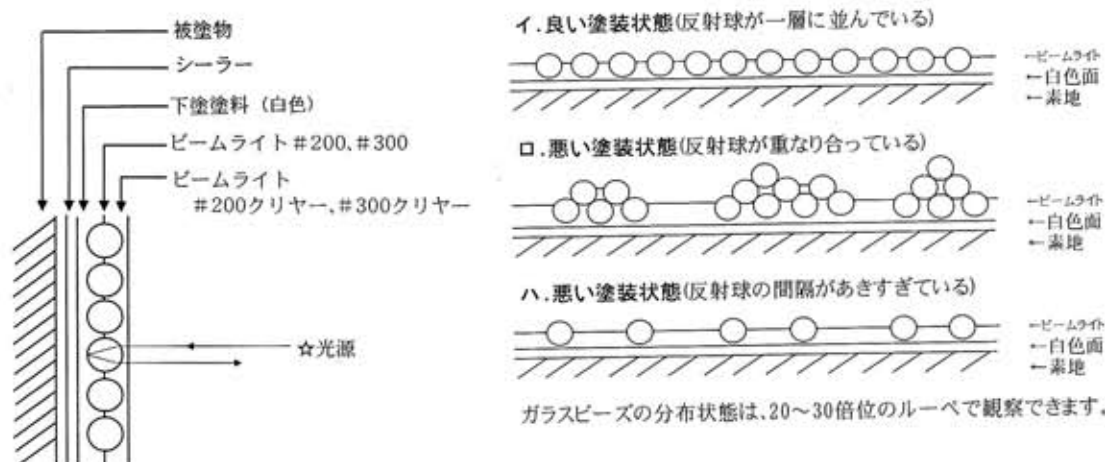
(3) ビームライト各シリーズともビームライト各色を薄く均一塗布することが重要であります。透明性が強い為、厚塗りする傾向がありますので特にご注意下さい。厚塗りすると下図「ロ」の状態になり輝度が著しく低下します。

(4) 吹付塗装は、ノズル口径 $\phi$ 1.0~1.5mm、エア圧 $2\text{kg}/\text{cm}^2$ 程度で行って下さい。スプレー圧が高すぎると、ガラスビーズのロスが多く塗着率が悪くなって、反射輝度が低下することになります。塗装粘度は、IHS Cup No.2で $12\pm 1$ 秒/ $20^\circ\text{C}$ で、ガンスピード3秒/m程度で行って下さい。ドライスプレーにならぬよう、またガラスビーズはできるだけ単層で、かつ密にのるように塗装して下さい(下図「イ」の状態)。厚塗りをしてガラスビーズが二重、三重に重なったりしますと、反射輝度が低下する原因となります。

(5) クリヤーは塗り残しのないように均一に塗装し、平滑で充分にツヤが得られるように塗装して下さい。塗装粘度は、IHS Cup No.2で、18~20秒/ $20^\circ\text{C}$ 、スプレー圧 $3.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 程度で行って下さい。クリヤーを塗られていない部分は反射いたしませんから、塗り残し、塗りむらのないように、均一に塗装して下さい。

(6) ビームライト着色タイプは下塗白、各色、クリヤーの組合せ効果で反射輝度を高めるように設計されておりますので、特にクリヤー、シンナーは規定のものを御使用下さい。

(7) 刷毛、ローラー刷毛にて塗装の場合は刷毛ムラが出やすいので、御注意下さい。きれいに仕上げるには、吹き付け塗装をおすすめします。



## 塗料性状

商品名 項目	ビームライト#200	ビームライト#200 クリアー	ビームライト#300	ビームライト#300 クリアー
容 姿	2液性（主剤：硬化剤）		1液性	
色 相	各色（5色）	クリアー	各色（5色）	クリアー
容 量	1kg、4kgセット		1kg、4kg	1kg、4kg、16kg
比 重（20℃）	主剤 1.90	主剤 0.96	1.80	0.94
	硬化剤 0.93			
加 熱 残 分	主剤 75%	主剤 38%	72%	33%
	硬化剤 23%			
危険物分類	主 剤 第四類第二石油類 硬化剤 第四類第二石油類		第四類第二石油類	
有機溶剤区分	主 剤 第二種有機溶剤含有物 硬化剤 第二種有機溶剤含有物		第二種有機溶剤含有物	
有 害 物 質	主剤 キシレン 10~20% 酢酸ブチル10~20%	主剤 キシレン 30~40% 酢酸ブチル30~40%	キシレン 10~20%	キシレン 60~70%
	硬化剤 キシレン 40~50% 酢酸ブチル 20~30% イソシアネート 20~30%			

## 塗装基準

商品名 項目	ビームライト#200	ビームライト#200 クリアー	ビームライト#300	ビームライト#300 クリアー
乾 燥 （20℃）	指 触	15分	20分	30分
	半硬化	8時間		2時間
塗 装 間 隔 （20℃）	最 小	16時間	2時間	—
	最 大	3日以内	—	—
標準塗布量	0.30~0.35kg/m <sup>2</sup> /回	0.11~0.13kg/m <sup>2</sup> /回	0.30~0.35kg/m <sup>2</sup> /回	0.18~0.20kg/m <sup>2</sup> /回
標準塗膜厚	90~110μm	20~30μm	90~110μm	20~30μm
ビーズ粒径	53~63μm	—	53~63μm	—
塗 装 回 数	1		1	
塗 装 方 法	スプレー		スプレー	
稀 釈 率	20~30%	5~10%	25~35%	20~30%
配 合 比	主剤：硬化剤=9：1		—	
希 釈 剤	ビームライト#200シンナー ※		ビームライト#300シンナー ※	

※ S(夏用)又はW(冬用)の2種類があります。

## ◇クリヤータイプ

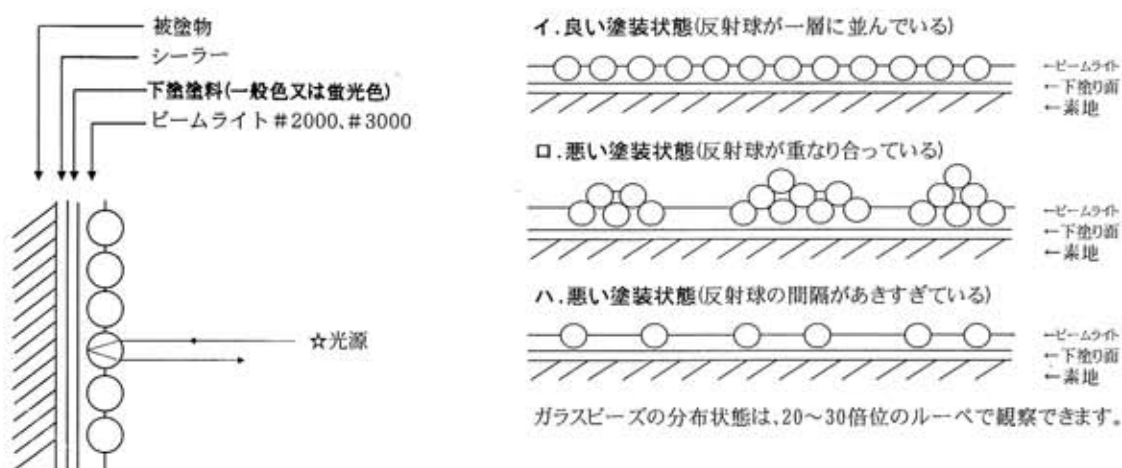
ビームライト#2000、#3000は、ガラスビーズとワニスその他からなる高性能透明反射塗料です。背景色は自由に選定出来、蛍光色を背景色にするとより一層視認効果が高まります。

注) 背景色は明るい色が好ましく、濃色などの暗い色は反射性能が悪くなります。

### 〈塗装上の注意事項〉

- (1) 下塗りの塗装は、素地または下塗塗膜(さび止め)を充分に隠ベさせ平滑に仕上げてください。下塗塗膜が薄膜だったりムラがあったりすると、反射輝度が低下したり、不均一反射の原因となります。また仕上げた下塗り塗膜面は汚れを付着させないようにして下さい。
- (2) ビームライトクリヤータイプをローラー塗装する場合は、下図①のようにガラスビーズの単層膜が形成されるよう必ず短毛をご使用下さい。
- (3) ビームライトクリヤータイプは、チクソトロピーな状態に調製されています。シンナーで薄める時は、良くかきまぜて固まりのないように均一に分散して下さい。尚、塗料の比重が大きいため、かきまぜ初めはシンナーがまざりにくいことがあります。塗料をこす場合は、80~100メッシュ位の金網が適当です。
- (4) ビームライトクリヤータイプは薄く均一塗布することが重要であります。透明であるため、厚塗りする傾向がありますので特にご注意下さい。厚塗りすると輝度が著しく低下します。
- (5) 吹付塗装は、ノズル口径 $\phi 1.0\sim 1.5\text{m/m}$ 、エア圧 $2\text{kg/cm}^2$ 程度で行ってください。スプレー圧が高すぎると、ガラスビーズのロスが多く塗着率が悪くなって、反射輝度が低下することになります。塗装粘度は、IHS Cup No.2で $12\pm 1$ 秒/ $20^\circ\text{C}$ で、ガンスピード3秒/m程度で行ってください。ドライスプレーにならぬよう、またガラスビーズはできるだけ単層で、かつ密にのるように塗装して下さい。厚塗りをしてガラスビーズが二重、三重に重なると、反射輝度が低下する原因となります。

図①



## 塗料性状

商品名		ビームライト#2000	ビームライト#3000
項目			
容姿		2液性（主剤：硬化剤）	1液性
色相		クリアー	クリアー
容量		1kg、4kgセット	1kg、4kg
比重（20℃）		主剤 1.90 硬化剤 0.99	1.60
加熱残分		主剤 70% 硬化剤 46%	76%
危険物分類		主剤 第四類第二石油類 硬化剤 第四類第二石油類	指定可燃物
有機溶剤区分		主剤 第二種有機溶剤含有物 硬化剤 第二種有機溶剤含有物	第三種有機溶剤含有物
有害物質		主剤 キシレン 10～20% 酢酸ブチル 10～20%	—
		硬化剤 キシレン 20～30% 酢酸ブチル 10～20% イソシアネート 40～60%	

## 塗装基準

商品名		ビームライト#2000	ビームライト#3000
項目			
乾燥 (20℃)	指触	15分	30分
	半硬化	8時間	2時間
塗装間隔 (20℃)	最小	—	—
	最大	—	—
標準塗布量		0.30～0.35kg/m <sup>2</sup> /回	0.30～0.35kg/m <sup>2</sup> /回
標準塗膜厚		90～110μm	90～110μm
ビーズ粒径		63～90μm	63～90μm
塗装回数		1	1
塗装方法		スプレー	スプレー
稀釈率		20～30	10～20
配合比		主剤：硬化剤＝9：1	—
希釈剤		ビームライト#2000シンナー ※	塗料用シンナー

※ S(夏用)又はW(冬用)の2種類があります。



本社・大船工場 〒247 神奈川県鎌倉市台2-19-12  
-8550 TEL (0467) 43-2121(代) FAX (0467) 45-4708

東京営業所 〒247 神奈川県鎌倉市台2-19-12  
-8550 TEL (0467) 43-7755(代) FAX (0467) 43-3599

大阪営業所 〒554 大阪市此花区西九条6-1-124  
-0012 TEL (06) 6466-6710(代) FAX (06) 6466-1051