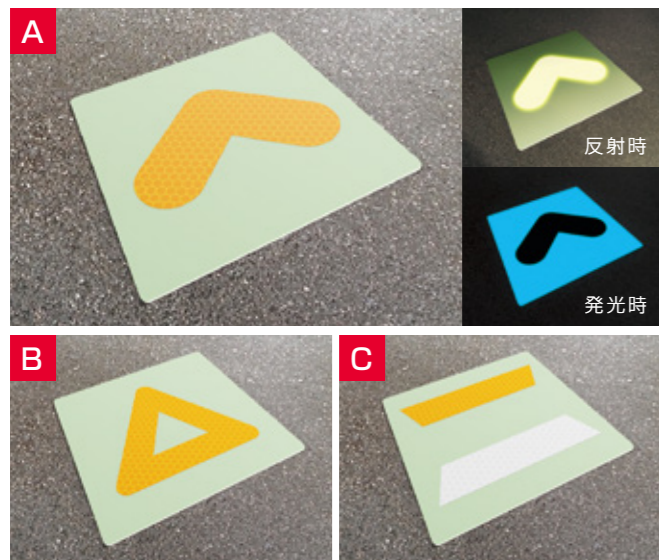


ヒカルート

高輝度蓄光と反射材で暗闇時の視認性を高めたハイブリットタイプ!



※反射シートの色は白・赤・黄・青・緑から選択できます。  
※オリジナルのピクトデザインも製作可。(別途製作費がかかります。)

■ 取り付け部材 (オプション)



▶ 防水塗料剤  
ヒカルートを長期間ご使用いただくために、専用の防水塗料剤をご利用ください。耐久性、防水性、作業性、意匠性に優れ、ヒカルートの外観を損なうことなく、より長期間にわたり性能を維持することができます。



▶ 屋外コンクリート用接着剤  
一液で常温硬化する使いやすい屋外コンクリート用接着剤です。コンクリート、木材、金属、タイルと多くの媒体に強力な接着が可能。(セメダイン PM165-R)

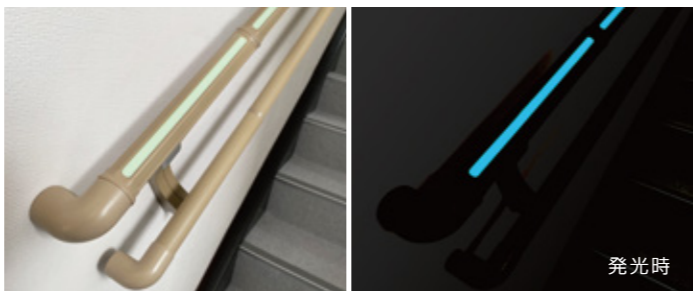
※施工手順書をご参考ください。手順書はこちらからダウンロード▶



ヒカルートスリム

暗闇時に光のラインで避難路を視覚化!

▼シールタイプで取付け簡単!



発光時

ヒカルートシリーズ 本体サイズ

品名	型番 ※A~C	本体サイズ (mm)							質量 (g)	
1 ヒカルート 200	N-HR200-※	W	200	H	200	R	5.0	T	約 1.7	200
2 ヒカルート 100	N-HR100-※	W	100	H	100	R	5.0	T	約 1.7	50
3 ヒカルート 80	N-HR80-※	W	80	H	80	R	3.0	T	約 1.7	32
4 ヒカルート 50	N-HR50-※	W	50	H	50	R	3.0	T	約 1.7	13

品名	型番	本体サイズ (mm)							質量 (g)	
1 ヒカルートスリム 250	N-HRS250	W	250	H	10	R	2.0	T	約 1.1	12

[取付方法]  
(屋内でのご使用時) 両面テープによる貼付。※使用状況、環境により剥がれが生じる場合があります。(屋外でのご使用時) 指定ボンド剤による貼付。※下地施工が必要です。※詳しくは弊社ホームページより取付方法の手順書をダウンロードしてご確認ください。

[商品についてご注意ください]  
※商品は全て 1 ロット (10 枚入り) 以上からの販売です。※型番の A~C は反射シートデザインです。※ヒカルートスリムに反射材は付きません。※各種商品の仕様書もございます。詳しくは担当者へお問合わせください。※蓄光性能を維持するために定期的に表面の拭き取りをおこなってください。



[製造元] 有限会社 東北エヌティエス  
〒020-0011 岩手県盛岡市三ツ割5-17-23 NTSビル  
TEL.019-665-2227 FAX.019-665-2228  
www.t-nts.co.jp



お問い合わせ

# 屋外でも屋内でも貼れる!! 暗闇時の事故防止対策に!

高輝度蓄光

JIS 規格準拠

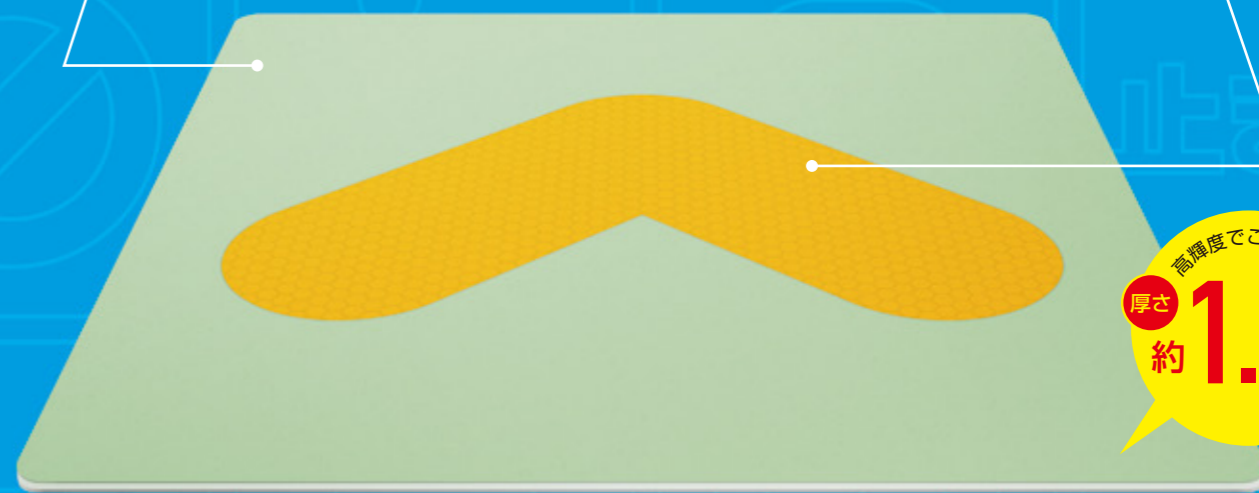
自己発光

+ 高輝度反射

2つの機能で視認性アップ!!

再帰性反射

JIS 規格準拠



高輝度でこの薄さ!  
厚さ 約 1.7 mm

ゼロエネルギーで約12時間発光! メンテナンスフリーの事故防止対策表示板

# ヒカルート®

コンクリート面にも直貼り可能!!

**防潮堤**  
港湾施設など  
夜間の転落事故防止

連続的な貼付けで境界を発光表示!

**用水路**  
柵やガードレール  
のない場所の  
転落事故防止

暗闇時の発光で光のルート表示!

**階段**  
停電時や夜間の  
踏み外し事故防止

高視認性で段差の危険を回避!

**段差**  
停電時や夜間の  
つまずき事故防止

# 蓄光

## を活用した 事故防止対策

「蓄光」とは光を蓄えて自己発光する消費電力<sup>ゼロ</sup>の発光技術です。光を蓄え、光照射を止めても発光する物質の性状をいい、暗所で発光する光を「りん光」といいます。弊社の蓄光は青緑色蓄光顔料を使用し、水に強く、残光時間が12時間以上のJIS（日本産業規格）に適合する商品を製造しております。

耐候性  
**10年**以上  
長残光  
**12時間**発光

### JIS規格準拠の蓄光性能

#### JIS日本産業規格

屋内や屋外において、災害が発生したときに影響を受ける地域の人々に警告し、速やかに避難誘導させることを目的とする標識システムを規格化し、表示する上での必須条件が記載されている。弊社の蓄光製品は、規格に基づき、推奨値を大幅に上回る高品質な製品を提案している。

**JIS Z 9095** 安全標識避難誘導システム<蓄光式>  
(2011年1月20日制定)

**JIS Z 9097** 津波避難誘導標識システム  
(2014年9月22日制定)

**JIS Z 9098** 災害種別避難誘導標識システム  
(2016年3月22日制定)

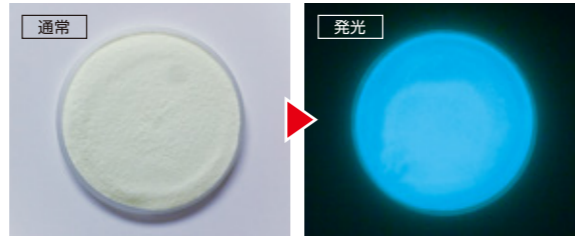
#### 輝度と 耐候性

(推奨値比較)

推奨値  
JIS Z 9097 (12時間後の輝度) (耐候性能)  
約 **3** mcd/m<sup>2</sup> 以上 約 **5** 年以上

弊社の蓄光塗料 (12時間後の輝度) (耐候性能)  
約 **8** mcd/m<sup>2</sup> 以上 約 **10** 年以上

#### ▶青緑色蓄光顔料／通常時と発光時の写真



#### ▶JIS Z 9097 津波避難誘導標識システムにおける蓄光性能測定結果

試験材料 高輝度蓄光アルミ板 測定者 (一財) ニッセケン品質評価センター  
試験条件 キセノンランプ60分照射／紫外線強度400μW/cm<sup>2</sup>  
試験停止後 720分後までの測定を実施

経過時間(分)	2	20	60	120	180	240	300	<b>720分後</b>
輝度(mcd/m <sup>2</sup> )	4618	499	152	70	44	31	24	<b>8 mcd/m<sup>2</sup></b>

- 暗闇時に人間が視認できる輝度の目安
- ① はっきり文字が読める…………… 10mcd/m<sup>2</sup>
  - ② 何とか文字が読める(判読可)…………… 5mcd/m<sup>2</sup>
  - ③ 蓄光部が確認できる(読み可)…………… 3mcd/m<sup>2</sup>
  - ④ 何とか蓄光部が確認できる(読み可)…………… 2mcd/m<sup>2</sup>
  - ⑤ 人間の目が視認できる限界…………… 0.3mcd/m<sup>2</sup>

※弊社は日亜化学工業株式会社と蓄光蛍光体の特許実施許諾契約を結んでおります。

## 活用事例

### ▶防波堤など港湾施設の転落防止



発光時

### ▶用水路の転落防止



発光時

### ▶避難階段の誘導・つまずき防止



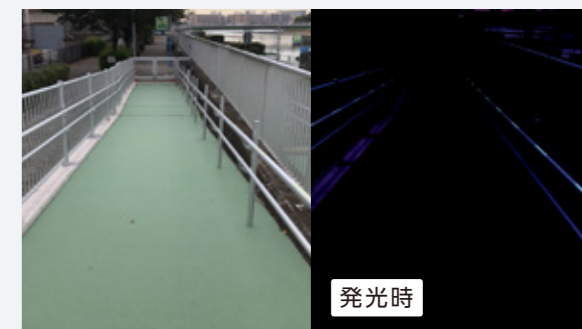
発光時

### ▶段差や縁石ブロックのつまずき防止

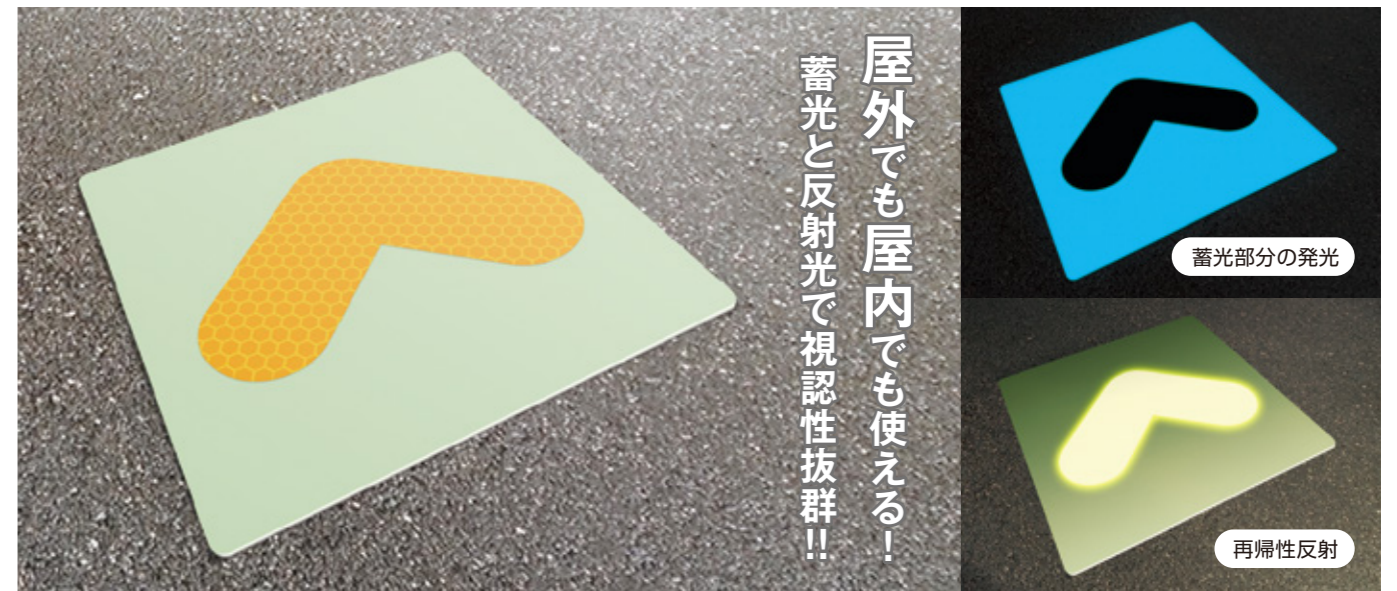


発光時

### ▶階段手すり・ステップの暗闇対策



発光時



蓄光と反射光で視認性抜群!!  
屋外でも屋内でも使える!

蓄光部分の発光

再帰性反射

※写真はイメージです

### 光で誘導!! 停電時や夜間の事故防止対策に!

## ヒカルート

夜間や災害による突然の停電。真っ暗になると、いつもの見慣れた場所のわずかな段差や階段、柵やガードレールのない水路や防潮堤など、様々な箇所が危険な場所になります。

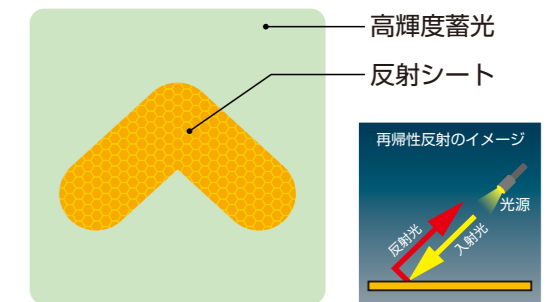
ヒカルートは屋内外に使用可能で、蓄光部分は暗闇で12時間以上発光<sup>(※1)</sup>します。さらに水にも強く、汚れを拭きとるだけで約10年の耐候性を実現! JIS規格の推奨値を大幅に上回る高品質の高輝度蓄光と再帰性反射の2つの機能で暗がりの視認性を高めたハイブリットタイプの製品です。

街路灯のない防潮堤や用水路など事故が多発する場所の転落事故防止や、災害時の避難ルート表示、段差のつまずき事故防止など、様々な危険な箇所を回避して安全な場所へと連続的な誘導が可能です。電力を使わないので設置場所も選ばずあらゆる箇所に簡単に取付可能<sup>(※2)</sup>です。

(※1) 発光輝度は、紫外線量や周囲の明るさ等の使用環境により異なります。

(※2) 屋外での使用時は、貼付面の一部施工が必要です。

#### [正面イメージ]



#### [断面構造]

第1層	高輝度青色蓄光アルミ板
第2層	再帰性反射シート
第3層	耐候性コーティング

#### [本体断面イメージ]

