

■ 各種規格製品

短期間で導入・設置していただける各種規格製品をラインナップしています。

この他にも、様々なタイプをご用意しておりますので、お気軽にお問い合わせください。

→ 壁面用高輝度蓄光誘導標識

広域避難場所看板や津波避難場所看板及び避難場所誘導看板は、火災停電による暗闇の中においても、瞬時に誘導先を知らしめる必要があります。ピクトグラムと矢印を発光させるだけのシンプルな視認性で、いち早く避難場所までの誘導を促します。



→ 路面用高輝度誘導標識・路面用避難誘導マーカー

本体にはステンレス素材を使用。剣山のような凸構造設計で蓄光層をしっかりガードし、直接的接触による摩擦や衝撃を防ぎます。さらに蓄光塗料表面は汚れ防止のガラスコーティングを施しています。避難誘導マーカーは、△は方向、○は進め、□は止まれを意味します。

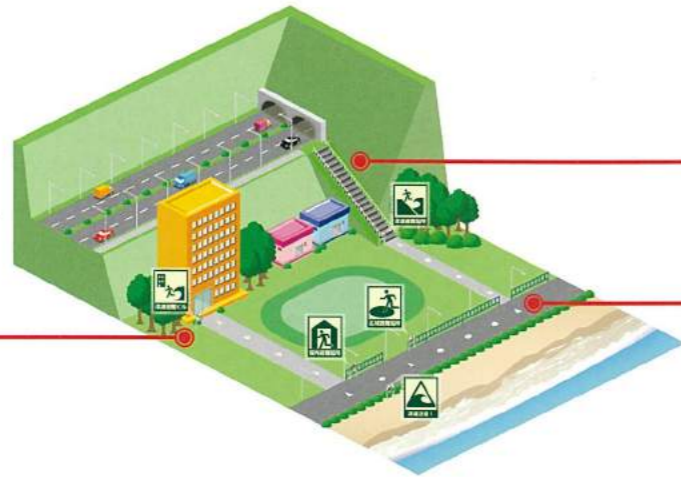


→ 階段滑り止めステップ・階段ステップライン・手すりライン

アルミラインパネルは階段段差を正確に示すため暗闇の中でも安全に避難経路を移動できます。施工時または、施工後のどちらでも取り付けが可能です。



街や公園・公共施設等、
屋外の様々なところで、
必要な情報をお伝えします。



高輝度蓄光誘導製品

シリコンシリーズ



より明るく、わかりやすく、暮らしを安全に。



東京支社 〒105-0012
東京都港区芝大門1-3-6 喜多ビル5階
本社 〒252-0816
神奈川県藤沢市遠藤2021-18

お問い合わせ・ご相談は

<東京支社>

TEL : 03-6402-5940

E-mail : cinfo@tokai-inc.co.jp

http://www.tokai-inc.co.jp/chikuko/

※記載した会社名・商品名は、各社の商標または登録商標です。
※本文中・図中では、TMマーク、®は表記しておりません。
※記載した情報は、カタログ作成時のものです。改良のため、製品の
仕様・デザイン等を予告なく変更することがあります。



超高輝度発光・超残光性能、
独自の印刷技術により、
いつでも見やすく、
わかりやすく、安心・安全な
暮らしを実現します。

トーカイでは、超高輝度発光し超残光時間を保ち、
伝えたい情報がよりわかりやすく、
デザインがフリーで施工が簡単な商材で
皆様に安心と安全を提供する高輝度蓄光製品。
全ての電源が停止しても、超高輝度、超残光で
半永久的に光り続けます。
デザインも自由にでき
情報をわかりやすく伝えることができます。
輝度はJIS Z9097の第I類と第II類に対応、
床面に設置する際にはJIS Z9096に対応しています。
発光色のブルーは精神的安定効果があると
医学的に証明されており、
もしもの時も落ち着いて避難することができます。

昼間

夜間



つ なみ ひ なん
津波避難
Tsunami evacuation
鵜南小学校
約 **100m**

藤沢市 危機管理課

鵜16003



つ なみ ひ なん
津波避難
Tsunami evacuation
鵜南小学校
約 **100m**

藤沢市 危機管理課

鵜16003

LED製品に比べ、総合的に優れた“蓄光”製品です。

当社の商材は、いわゆる“蓄光”というジャンルに分類される素材です。蓄光材とは、太陽光や蛍光灯などの光エネルギー（紫外線）を吸収して発光する素材で、電源を必要とせず、エコで施工も容易。近年、発光輝度や残光時間が改良され、性能が飛躍的に伸びている技術で、その最先端の商材です。

蓄光材とは逆に、電源を必要とするソーラーLED製品と比べていただければ、その違いをご理解いただけるはずですが。

蓄光製品とソーラーLED製品の比較

製品	明るさ	購入・導入のしやすさ	メンテナンスのしやすさ	故障リスクの低さ	災害発生時の安心感	環境への配慮	景観への配慮
蓄光製品	電源を使用せず、太陽光や蛍光灯などの光エネルギーを吸収して発光。30時間程度も発光し続け、輝度も消防認定最高クラスのSランク。	無電源で配線工事が不要なため、短時間での設置が可能。	シンプルな構造のため、基本的には不要。	配線のないため、配線トラブル等の故障がない。	電源確保の必要性がなく、ソフトな材質でもあるため、製品そのものが危険になる可能性は低い。	CO ₂ の排出がほぼゼロ。	照明ほどの明るさがなく、景観にまで影響を及ぼさない。
ソーラーLED製品	太陽光の光エネルギーをバッテリーに充電。発電して発光。	場合によっては大がかりな工事が必要になり、設置に時間がかかる可能性がある。また、購入価格が比較的高い。	バッテリー寿命が3~5年のものが多く、交換費用が高額になる場合もある。	製品内の配線トラブル等の故障リスクは内蔵する。	電源確保の必要性がないものの、破損による影響が考えられる。	LEDやバッテリー技術の進歩により、以前の電球製品に比べて少なくなったものの影響はゼロではない。	周囲も明るく照らせるため、防犯効果もあるが、その反面、生活の妨げになることもある。

シリコン素材を使用し、輝度については業界トップの10年保証です。

“蓄光”製品には、様々な種類があり、それぞれが特性を持っています。たとえば素材なら、樹脂、塩ビ、フィルムなど。当社の素材はシリコンです。その違いは、主に耐候性、つまりは塗料等の高分子材料が、屋外で使用された場合、変形、変色、劣化等の変質を起こしにくい性質であるかどうか…に表れます。この点も、他の製品をリードしています。

また残光時間も、他社製品の12時間程度であるのに対し、30時間程度も発光。輝度も消防認定最高クラスのSランクです。

当社と各社の蓄光製品の比較

製品	素材	変形、変色、劣化に強い	水に強い	燃えにくい	熱に強い	輝度保証	輝度			印刷コスト ³⁾	特徴
							60分	120分	720分		
当社	シリコン	◎	◎	◎	200℃以上	10年	100 ^{*1} (265) ^{*2}	100 ^{*1} (125) ^{*2}	100 ^{*1} (14) ^{*2}	◎	耐久性、対衝撃性に優れる 本来は不可能なシリコン素材への印刷が可能
A社	樹脂	△	△	×	87℃	1年~5年	64 ^{*1} (168) ^{*2}	64 ^{*1} (80) ^{*2}	71 ^{*1} (10) ^{*2}	×	UVカットを施さなければ2年で発光力低下
B社	塩ビ	△	△	○	79℃	なし	49 ^{*1} (129) ^{*2}	47 ^{*1} (59) ^{*2}	71 ^{*1} (10) ^{*2}	△	ビニールのため、熱で波をうち、また成型過程に入れた可塑剤が周りの材料を劣化させる。
C社	フィルム	×	×	△	80℃	なし	29 ^{*1} (78) ^{*2}	26 ^{*1} (33) ^{*2}	24 ^{*1} (3.4) ^{*2}	△	カットした際に横から水が入りやすくフィルム部分がはがれやすくなる。

*1: 当社を100と定義した時 *2: 各製品の輝度 (mcd/m²) キセノンランプ 400 μW/cm² で60分照射した結果 *3: 一枚一枚のデザインが異なる場合でも制作費用は同額

トーカイ独自の印刷技術を駆使して、利用価値の高い製品として提供します。

シリコン素材にもウィークポイントがあります。水と油をはじく特性があり、印刷には適さないとされています。シリコン素材への印刷手法としては、一般的にはシルクスクリーン印刷となりますが、乾燥時間も含め小ロットの対応はコスト面で不向きでした。

こうした問題点すべてを解消するのが、トーカイの開発した独自の印刷技術です。製作にかかるコストや時間の大幅な縮小だけでなく、設置環境ごとに異なる情報の提示、訴求力の高いフルカラーでの印刷など、利用価値の高い製品としてご提供します。

シリコン素材への印刷

- 一体成型プレート
- ピクトサイン印刷
- 文字情報印刷
- 蓄光シリコン素材
- シリコンガラスコーティング
- 保護フィルム (滑り止め付き)
- ドット突起が、滑りや、接触による摩耗を防止 (路面用)

印刷手法	品質	速乾性	コストパフォーマンス
当社特殊印刷	◎	◎	◎
シルクスクリーン印刷	△	×	△

設置の容易な構造により、多くの場所に工事不要で取り付けることができます。

厚みは3mmのため、多くの場所に設置工事を行うことなく取り付けることができます。また場所によっては、両面テープ圧着による簡易施工方式での取り付けも可能。コストと時間を抑えた導入が可能です。

設置方法の比較

