

導光型視線誘導標

夜間や吹雪時の命綱

【光るワイヤーロープ】

SDGsに基づく防災レジリエンス商品

【持続可能な開発目標 (SDGs) ターゲット】



弊社は道路の交通安全対策製品メーカーとして
 「3.6 道路交通事故死傷者を半減させる」
 「9.1 経済発展と福祉を支える持続可能で強靱なインフラを開発する」
 「11.2 交通の安全性改善により、持続可能な輸送システムへのアクセスを提供する」
 をターゲットにして製品開発に取り組んでいます。

特許第6368449号
 「樹脂線付きワイヤーロープ、樹脂線巻付型及び樹脂線付きワイヤーロープの製造方法」

特許技術「理研スピンドル」により、ワイヤーロープの溝に発光体を短時間で巻き付けることが可能。

① ワイヤロープに発光体を巻付けた状態の断面図を作成。

② ①を雄形状としたその雌形状の断面図を作成。

③をワイヤーロープと同じ振れ方向・ピッチで成形した回転移動体を作成。

④ この回転移動体を回転させることにより、発光体を移動しながら巻き付ける。

開発の背景



オレンジ色で視認性は良いが、車両の飛び出しが発生するラバーボール



車両飛び出しは防止できるが視認性が劣るワイヤーロープ式防護柵

- ・現在、高速道路の暫定二車線区間の中央分離帯にはラバーボールを設置。
- ・反対車線への車輛飛び出しによる正面衝突事故が発生。
- ・対策として、ワイヤーロープ式防護柵を試験設置し、飛び出し事故がゼロ。
- ・国土交通省は正式にワイヤーロープ式防護柵の整備を進めることを発表。
- ・しかし、車輛がワイヤーロープに接触する事故が発生していることが課題。

車輦接触事故の対策が急務。

製品の特長

1. ドライバーの視線の改善

従来型デリネーター：「点」の認識
 導光型視線誘導標：「線」の認識
 → カーブや路肩位置が確認しやすい。



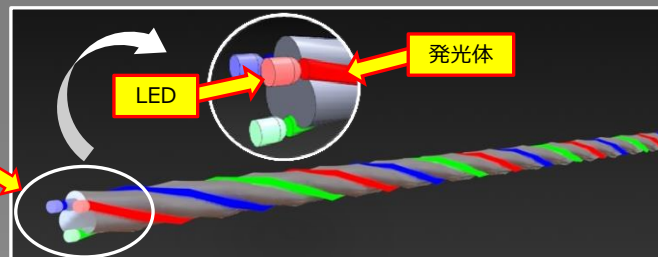
従来型デリネーターによる「点」の認識

2. グレアの防止

従来型デリネーター：LED光を直視するため、**グレア**が強いことが課題。
 導光型視線誘導標：発光体の側面にLEDを当てており、LED光を直視しないため**グレアを防止**。
ブルーライトによる人体への影響もなし。



導光型視線誘導標による「線」の認識

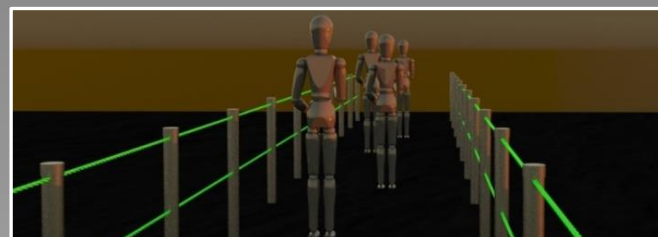


グレアを発生しない導光型視線誘導標の発光原理

3. 自動車衝突した場合にも反対車線へ飛散せず二次災害を防止。



4. 震災時での誘導灯としても活用可能。



5. 短時間で設置や復旧作業が可能。1スパン4メートル当たり5分以内で完了。

使用用途



開発途上国の道路路肩ブロックへの安全対策として



動物侵入防止柵の撃退ライトとして



橋梁のイルミネーションなど装飾として

- ・道路の視線誘導として
 全国2,500Km暫定二車線防護柵へ、
 震災時の誘導路へ
 海外高速道路防護柵へ、
 開発途上国の道路路肩ブロックへ
- ・その他の用途として
 動物侵入防止柵へ、通行止めゲートへ、
 ETCゲートへ、防雪柵・防音柵の視線誘導へ
 観光地の橋梁やビルなどモニュメントへ、
 室内外の装飾へ