

道路照明灯具落下防止 らく防くん[®]

製品紹介



灯具の落下を
確実に捉え
二次災害を防ぐ！



阪神高速技術株式会社

IN/XB/A 株式会社 因幡電機製作所

道路照明灯具落下防止

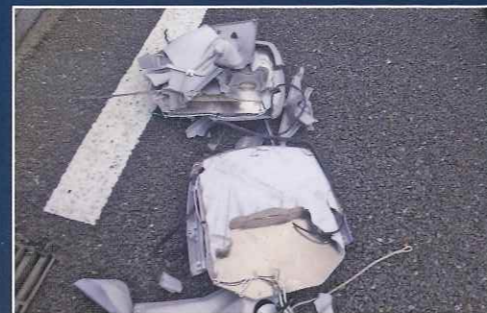
らく防くん® (特許出願中)

瞬時の強い衝撃に耐える 照明灯具の命綱

道路照明灯は、風荷重や車両走行時の断続的な振動に対しての耐震性を考慮して施工されています。しかし、照明柱が車両衝突などの強い衝撃を受けた場合や、取り付け部の経年劣化による腐食により、最悪の場合には灯具が落下し大きな事故に繋がる恐れがあります。らく防くん®は、従来の落下防止ワイヤーでは受けきれなかった衝撃力に対して素材から見直し、**より衝撃を吸収できる構造を確立**することで、安全性を向上させた製品です。

従来の落下防止ワイヤーでは…

- 照明灯具が落下する際の衝撃に対応できず破断するケースがある。
- 落下時の衝撃を吸収できず、灯具本体の取り付け部を破損してしまうケースがある。



落下し破損した照明灯具

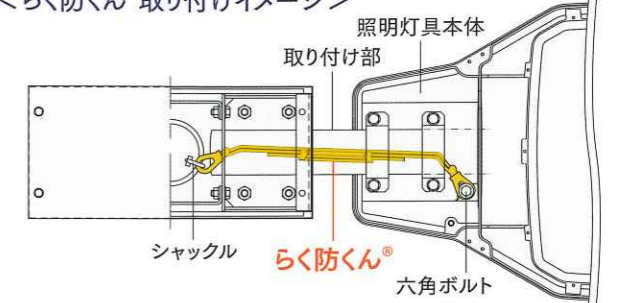


特長

素材と構造を改良することで、高い耐久性を実現

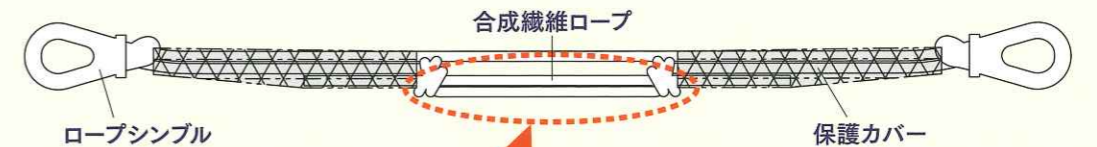
瞬間的な荷重に耐えられるように柔軟性のある合成繊維ローブを採用。素材を生かした2重構造にすることでより高い耐衝撃性を発揮し、落下を防止するだけでなく、照明灯具本体への衝撃を最低限に留めます。

らく防くん®取り付けイメージ



構造

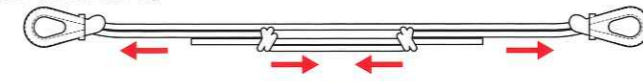
直径5mmの合成繊維ローブを採用。柔軟な繊維素材を使用しているため、2重構造が可能です。



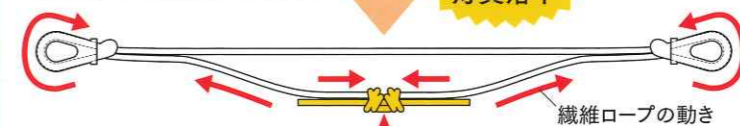
衝撃を吸収するらく防くん®の仕組み

灯具に衝撃が加わると、結び目が滑りながら締まっていくことでエネルギーが吸収され、衝撃が緩和されます。

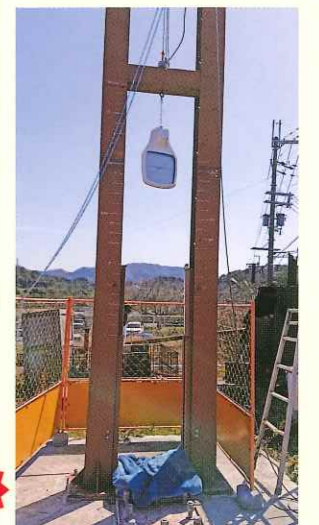
[取り付け通常時]



[灯具落下による荷重負荷後]



保護カバー
樹脂材のカバーを取り付けて、落下時のこすれ、衝撃から本体を保護します。



落下衝撃実験の様子

強度

● 道路照明灯具を取り付けて行った落下衝撃実験

落下衝撃実験では、直径4mmのステンレスワイヤーと比べて4~4.5倍の強度を確認しています。

	許容落下高さ	衝撃力*
ステンレスワイヤー	0.4m	8.7kN
らく防くん®	1.8m	39.2kN

約4.5倍

* 衝撃力は制動距離を0.009mとしたときの推定値

施工

新しく加工する必要がなく、従来の施工方法で取り付けが可能

従来製品と同じ手順で取り付けられるため、照明灯具本体に新しく穴をあけたり、専用の工具を使用するなどの工程がなく、簡単に取り付けができます。さらにトンネルの照明やPA内の投光器など、他の照明器具にも導入できます。

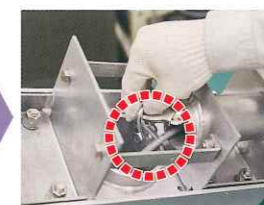
施工手順



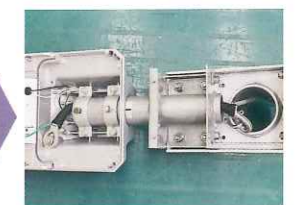
照明灯具本体につながる取り付け部にらく防くん®を通す。



照明灯具本体側にらく防くん®を六角ボルトでしっかり固定する。



らく防くん®を照明柱の先端部にシャックルで固定する。



保護カバーが取り付け部の先端から見えているかを確認し、設置完了。

道路照明灯具落下防止「らく防くん®」は

！ 衝撃を吸収する素材と構造で4~4.5倍の強度を確保！*

* 落下衝撃実験による相対比較による当社比

！ 従来の落下防止ワイヤーと同様の施工が可能！

！ 使用する灯具に合わせたカスタマイズが可能！

最高水準の道路^{みち}守^もりへ



阪神高速技術株式会社

〒550-0005 大阪市西区西本町1-4-1 オリックス本町ビル
TEL:06-6110-7200(代表) FAX:06-6110-7201

<https://www.hex-eng.co.jp/>

INAXBA 株式会社 因幡電機製作所

<本社>

〒550-0012 大阪市西区立売堀3-1-1(大阪トヨペットビル6F)
TEL:06-6532-2301(代表)

<西日本照明営業>

〒583-0861 大阪府羽曳野市西浦976
TEL:072-957-0661(代表) FAX:072-957-0665

<http://www.inaba.com/>