

道路照明灯具落下防止 らく防くん®

製品紹介

最高水準の道路守りへ

 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/>

 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/>



灯具の落下を
確実に捉え
一次災害を防ぐ!
!

道路照明灯具落下防止

らく防くん

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。

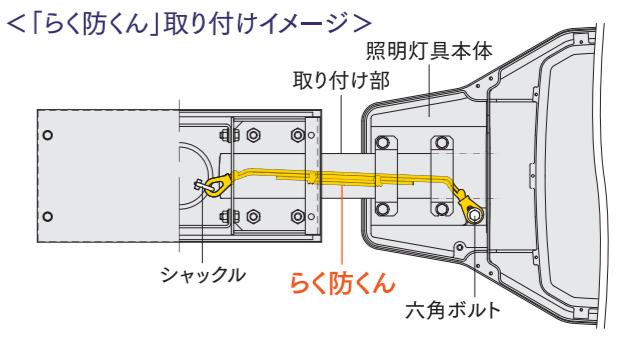


特長



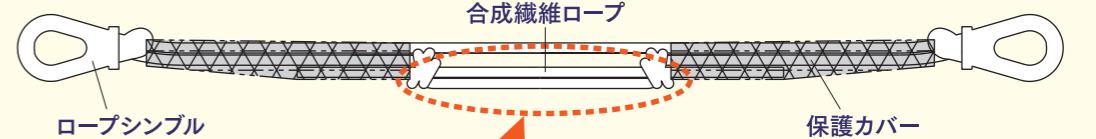
素材と構造を改良することで、高い耐久性を実現

瞬間的な荷重に耐えられるよう柔軟性のある合成繊維ロープを採用。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。



構造

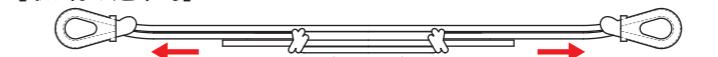
直径5mmの合成繊維ロープを採用。柔軟な繊維素材を使用しているため、2重構造が可能です。



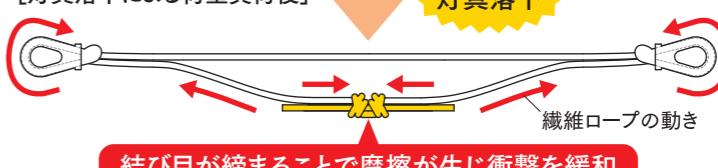
衝撃を吸収する「らく防くん」の仕組み

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]



結び目が締まることで摩擦が生じ衝撃を緩和

施工

!
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

- 道路照明灯具を取り付けで行った落下衝撃実験

	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

* 衝撃力は制動距離を0.009mとしたときの推定値

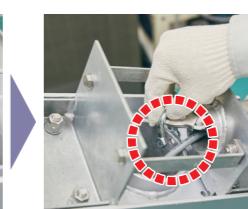


落下衝撃実験の様子

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と固定する。

「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。