

# 高所作業墜落/落下防止エアチューブ

[シーズ提供元：西日本旅客鉄道株式会社、株式会社JR西日本テクノス]

## 活用できる企業

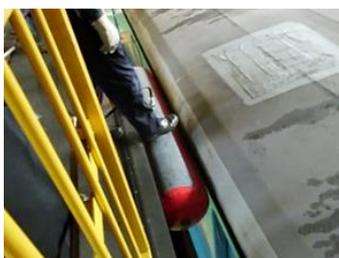
- 建設業など、高所で作業を行う企業  
→ 建設現場の落下・墜落の危険箇所への適用
- 仮設機材を開発・製造する企業  
→ 仮設足場等への落下・墜落防止機能の付加
- ビル等のメンテナンス用ゴンドラ、高所作業車等の開発・製造する企業  
→ ゴンドラやバケットの揺れ、構造物との接触防止機能の付加

## 技術内容・活用のイメージ

高所における足場の隙間から人または物が落下することを防止する落下防止装置。  
エアチューブを膨張させることで隙間を塞ぎ、使用後はエアチューブをしぼませて収納できます。

### 技術内容

- 鉄道車両の屋根と足場の隙間から人や物の落下を防止するためのエアチューブとそれを膨張・収縮させる充排気装置です。
- 高所で構造物と足場等の隙間を空気を充填したエアチューブで埋めることで、工具や持ち物を作業者が落下させた場合でも、エアチューブで受け止めて地表までの落下を防止できる構造です。
- コンプレッサーがあれば、どこでも設置可能で使用後は構造物や建築物などに接触しないように排気しコンパクトに収納することが可能です。
- 円筒形のエアチューブであるため、一方方向に長い隙間を埋めることが可能です。



使用例：車両屋根と足場との隙間に使用



使用例：使用後は収納可能



エアコンプレッサー

## 技術の優位性やPRポイント

- 従来、足場の隙間は渡し板で塞ぐ等で対処してきましたが、広範囲の隙間を塞ぎ、人や物の落下防止策としては不十分で、人や物が隙間から地上にいる作業者に落下する危険がありました。
- 円筒形のエアチューブにより鉄道車両と足場のような長い隙間を効率的に塞ぐことが可能です。
- エアチューブが隙間を埋めることで緩衝効果を発揮し、揺れやすい足場の振動を抑制したいシーンへの活用が可能です。
- エアチューブはゴム製で強度も1点に集中した鋭利なもので力を加えて突き刺すくらいでないと空気が漏れないほど丈夫です。
- エアホースを最大4本接続することで複数のエアチューブを使用でき、比較的長さがある構造物にも適応可能です。
- 軽量で比較的簡易に設置施工が可能であり、空気供給もホースにより簡単に接続できます。

## 活用時のポイント・補足

- 既存の足場等に設置する場合は、設置方法に工夫が必要。
- 耐用年数は 10 年程度

## 提供・契約条件等

- 技術の提供形態：落下防止装置に関する技術等の実施許諾
- ノウハウ提供：可能な範囲で提供（別途協議）
- 契約金等：契約、提供形態を含め別途ご相談

## 対象の特許

特許番号：第 6789098 号  
登録日：平成 30年 7月 5日  
出願日：平成 28年 12月 23日  
名称：落下防止装置  
権利の残存年数：11 年  
（令和 18年 12月 23日まで）

※令和 7年 1月 1日現在

## その他関連情報