

〔優良賞〕 ゴンドラ振れ止め装置の開発



代表取締役社長
林 健治氏

ステラ技研株式会社

〒252-0101 神奈川県相模原市緑区町屋1-17-26

TEL. 042 (783) 4235

<http://www.stella-rtec.co.jp/>



ゴンドラ振れ止め装置「UGS-01」は、昇降するゴンドラが「真空吸着パッド」でビル壁面を吸着することにより、ゴンドラの振れ止めや、高所作業の安全性と作業性の向上が図れる。既存のゴンドラにも簡単に着脱でき、低コストで装着が可能だ。

作業用ゴンドラは、高層ビルの窓清掃や外壁点検などに使用されている。ビルの屋上から2本のロープで懸架される方式では、強風によるロープの巻き付き、ビルへの衝突、昇降や作業によるゴンドラ自体の振れで起こる作業員落下事故などが課題となっている。また壁面にゴンドラ走行レールを設置する方式や、振れ止め用ロープやアンカーなどで対応する方式もあるが、レールやアンカーの腐食、設置・保守コストの増加という課題がある。

本装置は、1台につき回転帯に沿って6個の真空吸着パッドを配置している。この装置をゴンドラの壁面側の筐体に2台並べることで、1台あたり3個の吸着パッドが常に壁面を吸着し、合計6個の吸着パッドでゴンドラを壁面に固定した状態になる。ゴンドラ自体の昇降に合わせ、吸着パッドが固定されている回転帯も2台同時に動き、壁面に接する吸着パッドが順次吸着して、ゴンドラと壁面が離れない仕組みにしている。

真空吸着パッドは、ステラ技研が開発した「タコパッド」を採用している。凹凸不整面でも吸着し、1パッドあたり水平方向では120kg、垂直方向では60kgの耐荷重能力を持つ。同社では今後、ビル用ゴンドラに限らず、風力発電塔などインフラ点検用ゴンドラにも用途を広げていきたい考えだ。