

アウトリガー用ゴムパッドの氷上滑りにくさ評価試験

The Ice Friction Test of Outrigger Pad

産業システム部 今岡 広一・中西 洋介・伊藤 壮生

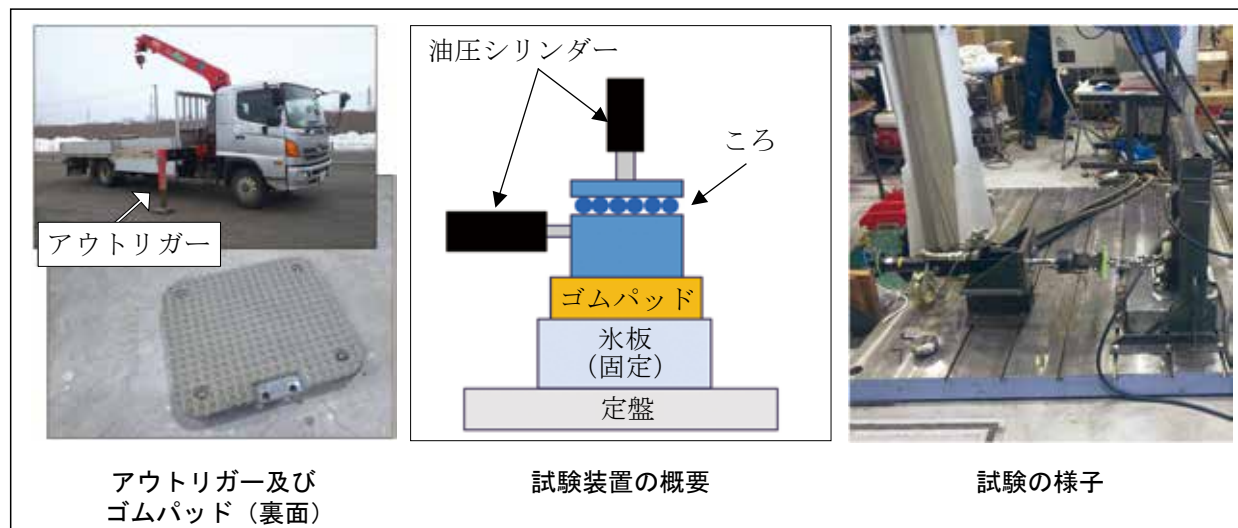
■支援の背景

アウトリガーとは、高所作業車やクレーン車などアームを搭載した作業車が作業中に転倒しないように、車体の横方向に張り出して車体を安定させるための装置です。車体の重量を支えるため、地面へ接地するアウトリガー脚部には数トンの荷重がかかります。そのため、道路の舗装が不十分であったり不整地であったりする場合、路盤の損傷や車両の転倒を防ぐためにアウトリガーの下に敷板を敷くことが一般的です。

自動車整備・販売などを手掛ける(株)滝川自工では、従来の敷板に替え、アウトリガー脚部に直接取り付けるゴムパッドの着装・販売を行っています。今回当該企業より、冬季路面用ゴムパッドの氷上での滑りにくさについて精密な評価を行いたいとの要望が寄せられました。そこで、当事者が保有する油圧シリンダーを用いた評価試験方法を提案し、試験条件の設定や試験装置の設計、及び試験の実施に関して支援を行いました。

■支援の要点

1. 一般的な高所作業車の限界斜度での荷重を模擬した評価試験方法の検討
2. 試験用治具の設計検討
3. 氷上滑りにくさ評価試験の実施



■支援の成果

1. 一般的な高所作業車が限界斜度で作業する場合にゴムパッドが受ける荷重を計算し、その荷重を負荷することが可能な試験装置を構築しました。
2. ゴムパッドと試験装置の定盤の間に氷板を挿入することで、積雪寒冷地での使用を想定した滑りにくさ評価試験を実施しました。
3. 試験の結果、当該ゴムパッドの氷上での滑りにくさを評価することができました。

(株)滝川自工 札幌市白石区東札幌1条4丁目1-39 Tel. 011-811-2165