

路側設置型防雪柵

(斜風対応型吹き払い柵)

登録番号:特許 第5610251号

出願番号:特願2014-05158号 出願日:2014年5月2日

発明/考案の名称:路側設置型防雪柵

特許権者:独立行政法人土木研究所

キーワード 防雪柵、吹雪、吹き払い、視程障害

目的

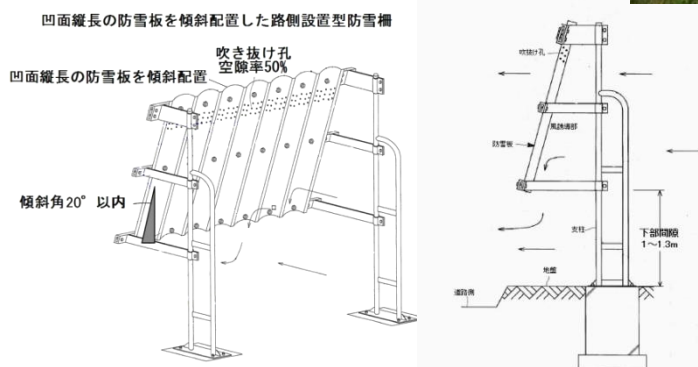
降雪地において道路上に吹雪による吹き溜まりが形成されるのを防止し、また車輛運転手の視程を確保するために路側に沿って設置する路側設置型防雪柵である。

効果

本発明は、道路に対して直角方向及び左右いずれの斜め方向からの吹雪も下方に誘導して下を流れる吹雪と合流させて高い風圧に合成することで高い吹き払い機能を発揮することができ、支柱が除雪作業時の障害にならず効率的に除雪作業を行うことができる路側設置型防雪柵を提供する。

技術概要

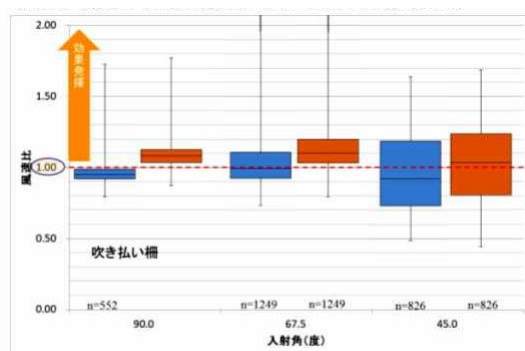
裏面を凹状面に形成した防雪板は上側に通気部を形成し、その下側を無孔の風誘導部に形成して裏面を斜め下向きに配置し、かつ防雪板と地盤との間は吹抜け空間に形成したから、直角方向及び左右の斜め方向から吹き付ける吹雪は下方に誘導し、地盤近くで吹抜け空間を流通する吹雪と合流させることにより、高い風圧を合成して強い吹き払い効果を発揮して吹溜りの形成を防止することができる。また防雪板は裏面を凹状面にすることにより、直角方向は基より左右いずれの斜め方向からの吹雪も受けて誘導することができるから、風向きが変わっても高い吹き払い効果を発揮することができる。



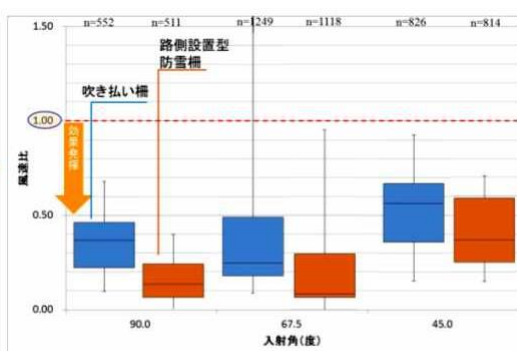
現地検証試験結果

1) 風洞実験の結果、路側設置型防雪柵は吹き払い柵に比べ風向が直交から変化した場合に吹き払い効果を発揮すること、柵の下部間隙が閉塞した場合に柵風下の吹きだまりを抑制することことがわかり、高い防雪効果を期待できると考えられた。

2) 実物大の柵を用いた現地検証試験の結果、路側設置型防雪柵は入射角67.5°、45°の風向で吹き払い柵より吹き払い効果、視程障害緩和効果が高いことが確認できた。



吹き払い効果



視程障害緩和効果

現地検証試験解析結果