

ケースル工法・リング工法 滑り試験(当社実験)

路面状況：コンクリート平板

滑り止め施工
なし



滑り出角度
31.5°



滑り止め施工
ケースル工法



滑り出角度
34.5°

K-ZL

路面状況：コンクリート平板+水をながす

滑り止め施工
なし



滑り出角度
23.0°



滑り止め施工
ケースル工法

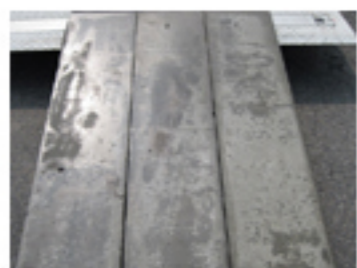


滑り出角度
28~30°

K-ZL

路面状況：コンクリート平板+オイル

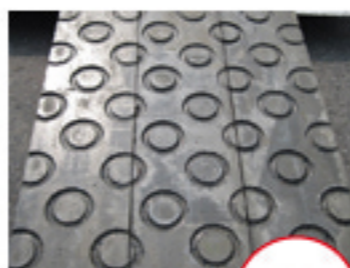
滑り止め施工
なし



滑り出角度
7.0°



滑り止め施工
ケースル工法



滑り出角度
12.5~13°

K-ZL



滑り止め施工
ケースルリング工法



滑り出角度
15~15.5°

K-ZL



路面状況：コンクリート平板+オイル+水を流す

滑り止め施工
なし



滑り出角度
5.0°



滑り止め施工
ケースル工法



滑り出角度
7.5~8°

K-ZL



滑り止め施工
ケースルリング工法



滑り出角度
12~12.5°

K-ZL



まとめ

実験の結果から路面状況の滑り易さは、施工なし<水を流す<オイル<オイル+水を流すということになりましたが、各状況とも路面に環状溝、又はリングを施工する事によって滑り止めの効果が上がり、有効的な滑り止め対策として施工なし<環状溝<リングという結果になりました。

これは路面状況に対しカッター機械のタイヤの摩擦係数の増加が要因として考えられます。

滑り止め施工なしの状態での摩擦係数を1とすると、ケースル工法・ケースルリング工法の割合は、1:1.6:2.4となります。

(摩擦係数:二つの物体の接触面に働く摩擦力と、接触面に垂直に作用する圧力との比。同じ組み合わせの物体では一般に、静止摩擦・滑り摩擦・転がり摩擦の順に小さい値となる。)



コンクリート平板の上をカッター機械(自走式重量260kg)で走行させ、タイヤが滑り出す傾斜角度を測定し比較したもの。(当社実験)