

箱型U字側溝集水タイプ

—— 走行時騒音比較実験 ——

実 験 内 容

箱型U字側溝集水タイプ上を車両が通過した際に発生する騒音レベル測定

実 験 条 件

- 対 象 : 箱型U字側溝集水タイプ・普通側溝・舗装路面
測定内容 : 車両が縦断方向に進行する際発生する音量測定
(比較することで明確な結論へと導く)
測定基準 : 環境省「騒音に係る環境基準について」より
日本工業規格 Z8731 に定める騒音レベル測定方法
測定位置 : 車両通過位置より H=400 mm, L=550 mm
(対象に近い位置に測定地点を設け微細な音の変化も考慮)
走行速度 : 20 km/h・30 km/h・40 km/h
使用車種 : トヨタカローラ 1300cc
アイドリング音 53dB(A)
測定機械 : 普通騒音計 - リオン株式会社 NL-04 (A 特性音圧レベル)
レベルレコーダ - リオン株式会社 LR-04

考 察

普通側溝上を車両が通過した際にガタゴト音が発生していたのがグラフからも読み取れる。その一方で『箱型U字側溝集水タイプ』からはガタゴト音の発生は無く、グラフを見ても舗装路面の測定値と類似した変化を示している。(騒音計付近でのみ音が大きくなっているのは、通過する車両自体が発している音であり側溝自体から発生している音では無いと考えられる)

また、各速度における『箱型U字側溝集水タイプ』の最大音の値が、舗装路面上での最大音の値に対して 1dB(A)以内の違いしかない事により、それぞれが発生させる音の大きさに違いは無いと判断される。

ゆえに、今回の実験により『箱型U字側溝集水タイプ』上を車両が通過した際に側溝自体から発生する騒音は無いといえる。

(別紙参照)

結 論

箱型U字側溝集水タイプの防音機能は正しく作用している。

状 況 写 真



試験状況（箱型U字側溝集水タイプ）



計測状況（箱型U字側溝集水タイプ）



試験状況（普通側溝）



計測状況（普通側溝）



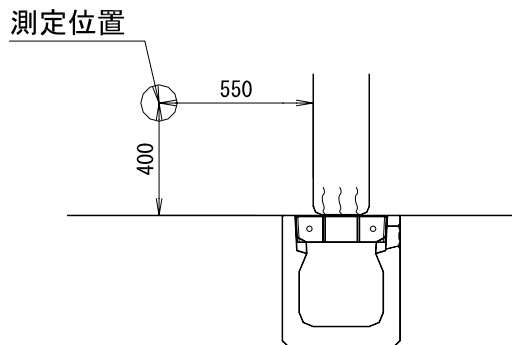
試験状況（舗装路面）



計測状況（舗装路面）

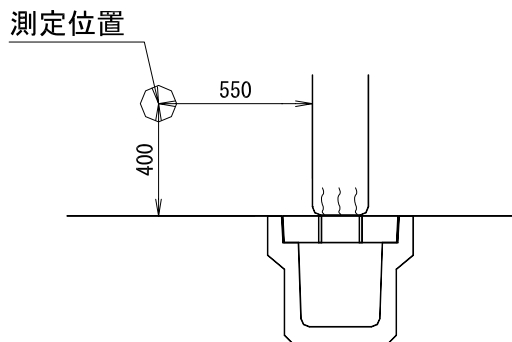
測定位置図・最大測定音値

箱型U字側溝集水タイプ



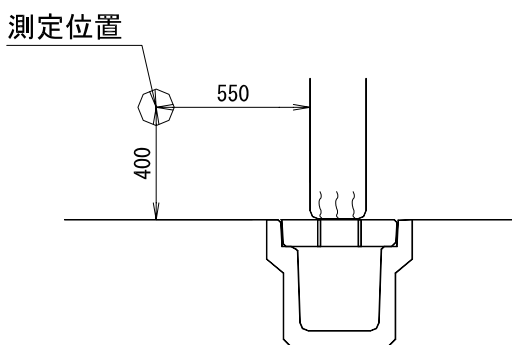
車両速度	最大測定音値
20 km/h	69.0 dB
30 km/h	74.0 dB
40 km/h	77.5 dB

普通側溝



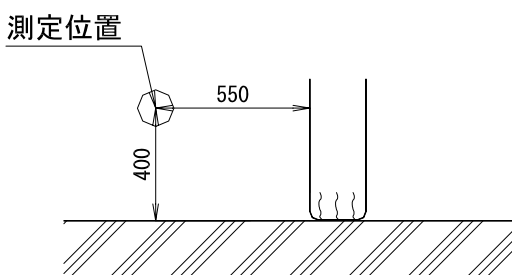
車両速度	最大測定音値
20km/h	69.5 dB
30km/h	74.5 dB
40km/h	80.0 dB

古い普通側溝



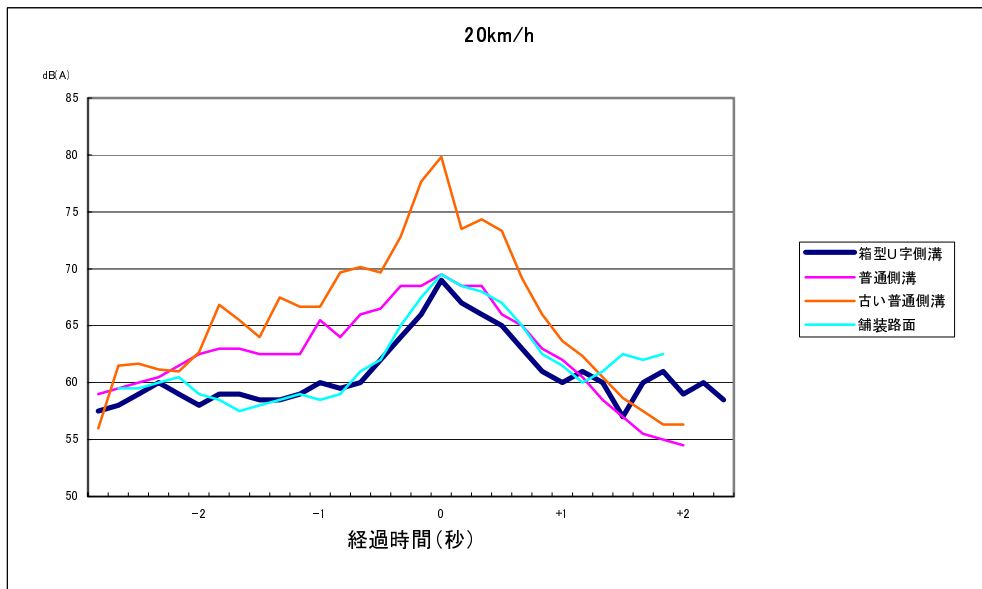
車両速度	最大測定音値
20km/h	79.8 dB
30km/h	80.8 dB
40km/h	83.0 dB

舗装路面

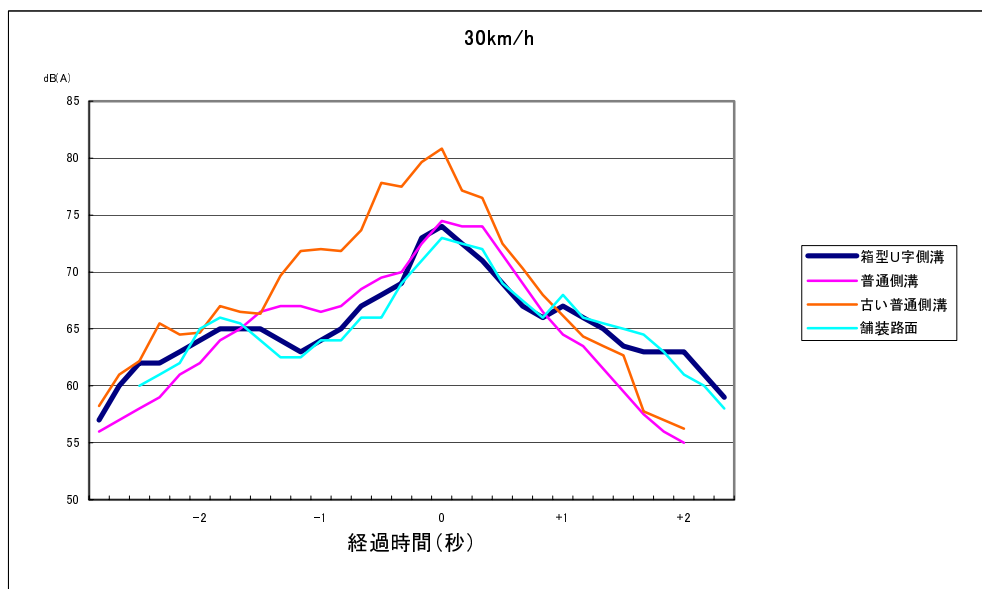


車両速度	最大測定音値
20km/h	69.5 dB
30km/h	73.0 dB
40km/h	77.0 dB

速度別グラフ



普通側溝蓋がガタガタと音をたてる様子が見てとれる。



普通側溝は新しい物でも離れた位置まで騒音が聞こえている。

