

蓋版の騒音を解消する

CH-Ⅱ 可変側溝 無騒音蓋

現場打ちやプレキャストの側溝において、従来から使用されている側溝蓋は、蓋掛けの不陸などから車両が蓋上を走行するときに、ガタツキ音が発生するケースがありました。この音は夜間などに耳につき、住民からの騒音苦情として取り上げられることがあります。その騒音問題に対し、さまざまな実験から改良を重ね開発いたしました。

1 騒音の原因

側溝蓋による騒音の原因

- ① 蓋版、蓋掛け部に不陸がある場合。
- ② 車両走行時における蓋の跳ね上げ。
- ③ 蓋設置時に小石などが噛んだ場合。

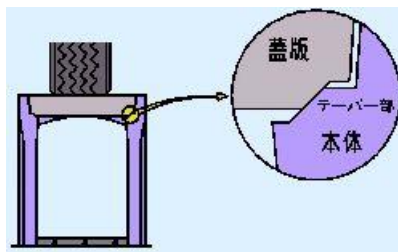


以上が主な原因です。しかし、これらは平面上に蓋を設置する場合や、施工時の微小な誤差により発生するため完全に解消することは難しく、従来から側溝蓋の課題として考えられていました。

また、従来は騒音を減少させるためにゴム板などを噛ませていましたが、経済性耐久性に乏しく画期的な蓋が求められていました。

2 特徴

- ① 蓋掛け部がテーパ形状となっていることにより蓋版が食い込み、多少の不陸が有ってもガタツキが生じない
- ② 蓋が食い込むことにより、摩擦抵抗が増大し車両走行時の跳ね上げが防止できる。
- ③ 本体蓋掛け部がテーパ形状なので、施工時などに小石が噛む事が無くなり、ガタツキが生じない。
- ④ ゴム板などの副資材を用いないので、耐久性経済性に優れている。



本体蓋掛け部



蓋設置状態

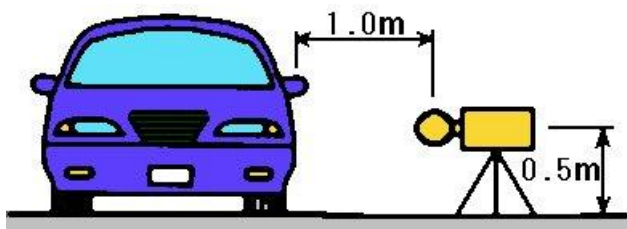


蓋の掛け部

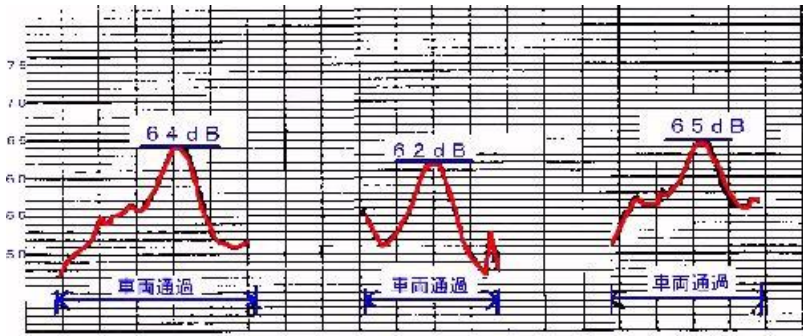
3 CH-Ⅱ 可変側溝無騒音蓋の騒音測定実験結果

乗用車(1500cc)を実際に、側溝上部を走行させて騒音測定を行ないました。

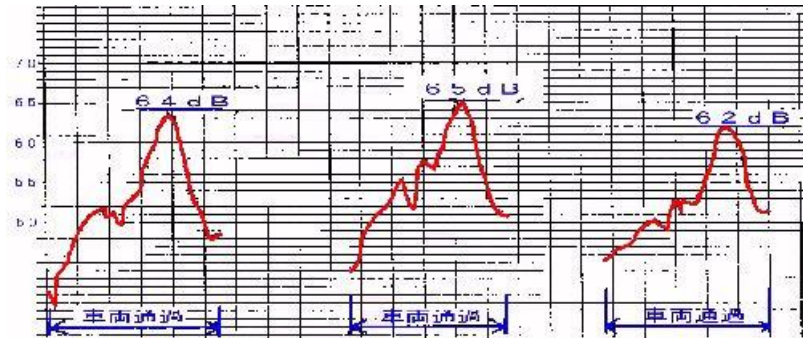
■測定状況図



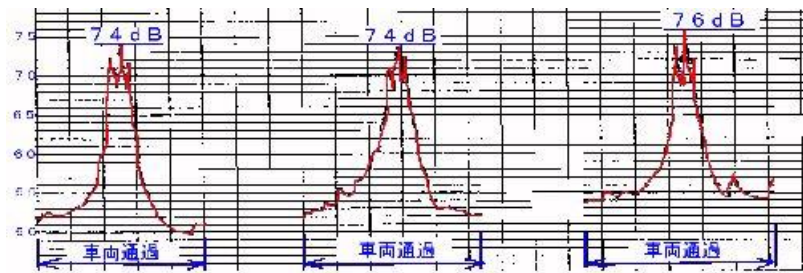
■車両走行音のみ(舗装上走行)



■ CH-Ⅱ可変側溝無騒音蓋



■ 従来の側溝蓋



■ 測定結果のまとめ

車両走行場所	音圧(db:デシベル)	ガタツキ音の有無
アスファルト舗装	62~65db	---
CH-Ⅱ可変側溝無騒音蓋	62~65db	なし
従来の側溝蓋	74~76db	あり

舗装上とCH-Ⅱ可変側溝無騒音蓋上の車両走行音圧は、同レベルである事から『CH-Ⅱ可変側溝無騒音蓋は、車両走行音以上の騒音が発生しない』と言えます。



測定状況



測定機器