

(Ⅲ-2) ガード・レールの支柱間隔と変形について

京都大学工学部 正員 工博 松 尾 新一郎

同 〇高山 桂之介

大阪工業大学 太 田 勝 浩

ガード・レール系について力学的考察を行うに当り、是非とも考慮すべきパラメーターとしては、支柱の埋込み深さ、土質、本数、直径、レールの弾性、支柱間隔があり、さらにこれに衝突が行われるので、自動車の重量、衝突速度、衝突角度、重心の高さ、重心より着力点までの距り、タイヤと路面の特性 — 特にコーナリング；フォースの大小、ハンドルの保持力、アンダー；ステアリングかオーバー；ステアリングかの問題があり、また衝突面の状況がこれに加わり、いまだ理論的解析の行われていないのが実情である。

これらのパラメーターを全部取入れて計算式を導くことはほとんど不可能なので、レール系条件は支持力係数 R_0 で代表させることにし、自動車の方は質点と考えて解析を行う。しかし自動車を単なる質点と見なすことは、全く無理なことであり、かくして得られた計算式は実物衝突試験のデータとは定量的にはかなりかけ離れているが、定性的にはかなりよく傾向を示している。