

車両 湿潤時の車輪・レール間の粘着力に及ぼす表面粗さと温度の影響
 軌道

谷本啓 陳 樺

雨天時の空転・滑走対策に寄与する影響因子に関して基礎的な知見を得る目的で、車輪・レール間の粘着力に及ぼす表面粗さと温度の影響を室内試験によって調べた。実験には2円筒転がり試験機を用い、試験輪（車輪とレール輪）の表面粗さと試験輪・散水の温度とを複数通りに組み合わせ、粘着係数（微小すべり域内の最大トラクション係数）を得た。図の合成粗さは車輪とレール輪のそれぞれの試験前の自乗平均粗さの自乗平均値である。実験で得られた粘着係数は、合成粗さが小さいほど小さく、合成粗さが1から3 μm で極大となり、また試験輪の温度が大きいほど大きくなった。

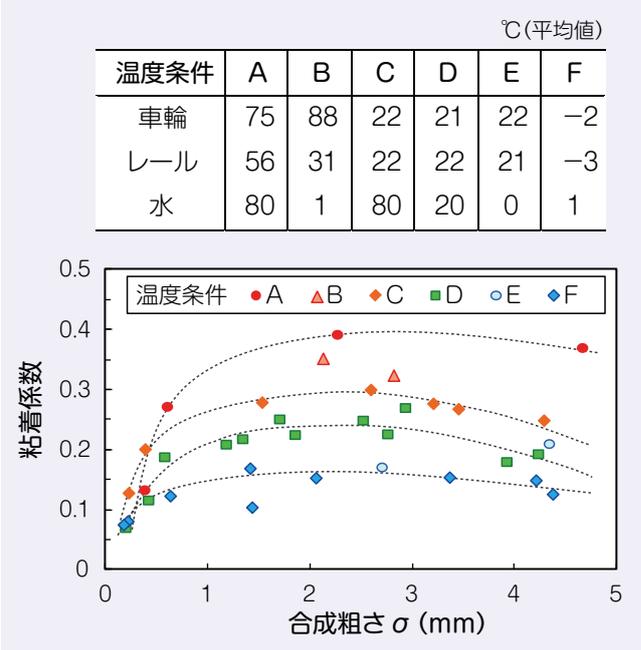


図 温度条件および実験結果