

531.44:534.015

摩擦振動について⁽¹⁾

(第3報, 最大静止摩擦力が孤立点となる場合)

高野英資⁽²⁾, 石橋達弥⁽³⁾

一定速度で走行するベルト上の物体がばね力と非線形摩擦力をうけてすべり運動する場合に発生する摩擦による振動を取扱った。ここでは非線形摩擦力として運動摩擦力がベルトと物体とのあいだの相対すべり速度の関数であり, 運動摩擦力速度特性曲線は, 傾斜が正, 零, 負の3本の折れ線でしめされている。また, 相対速度が零のとき運動摩擦力が最大静止摩擦力と一致しない場合を仮定し, 特性曲線を五つの変数であらわしている。摩擦により発生する定常振動解は線形方程式の解のつなぎ合わせの方法により電子計算機を利用してもとめられた。前報と同様, リミットサイクルの分類, 発生範囲, ベルト速度に対する振幅変化のようすがのべられている。

(1) 昭 44-8-30 第47期東京秋期講演大会において講演, 原稿受付
昭 46-8-21, 本論文は論文集316号(昭 47-12)に掲載の予定。(2),

(3) 正員, 新潟大学工学部。