

—→⇌論文抄録⇌←—

625.76

ロータリ除雪機の基礎的研究⁽¹⁾

(第1報, 積雪の切削抵抗に関する研究)

下田 茂⁽²⁾, 千木良暁司⁽³⁾, 石橋達弥⁽⁴⁾

降雪地域における交通路確保のため, 除雪機械の性能向上が必要とされているが, 本研究は性能向上を図るための基礎研究として除雪機の動力性能に関与する積雪の切削抵抗を, 二次元切削および三次元切削の観点から理論解析を行ない, 積雪の比切削抵抗理論式を導いた。またあわせて切削実験を行ない, 理論計算値と実験値とを比較検討した。その結果, 種々の実験条件下において, 積雪の二次元切削にあつては, 主分力および背分力と切込深さ, 積雪密度, 削り速度, すくい角との関係が, 三次元切削にあつては, 主分力・横分力および背分力と切込深さ, 削り速度, 傾斜角との関係が理論的, 実験的に明らかにされた。以上のことから, 導出した積雪の比切削抵抗理論式を除雪機の切削所要馬力のはあくなどに用いることは, 除雪機の動力性能向上のための問題点を理論的に解析する上において, 実用上十分有用であると考えられる。

(1) 昭 42-10-24 諏訪地方講演会において講演, 原稿受付 昭 45-11-16, 本論文は論文集312号(昭 47-8)に掲載の予定。(2), (4) 正員, 新潟大学工学部。(3) 正員, 日立造船会社。