

土木学会第1回年次学術講演會講演

(鉄道之部 No. 9)

アンチクリーパーの効果に就て

會員 星 野 陽 一*

本論文は鉄道省工務局主催保線講話會の研究に基いたものである。

1. **軌條の匱進** 軌條の匱進は近時軸重大なる車輛が高速度を以て頻繁に運転されるに至つて、注目を惹くに至つた現象であつて、通常年間 20~50 mm, 大なるものは 100~200 mm 以上に及ぶ。其の原因に就ては未だ定説を得ないが、軌條枕木締結部の強度と道床抵抗の大きさの關係より見て、動的作用下に於て始めて匱進が可能なのはアンチクリーパーの效力を考慮する上に重要である。

2. **匱進防止の方法** 従來廣く用ひられてゐた杭打、踏張、繫材等軌條接目部に施した匱進防止工に比して、アンチクリーパーは効果、軌道に及ぼす諸種の影響、經濟上等の凡ての點から見て最も有利である。

3. **アンチクリーパーの匱進防止効果** 匱進量 S_0 なる箇所に軌條 1 本當り n 個のアンチクリーパーを取付けければ、匱進量 S は次式の如くなる。

$$S = a^n S_0, \quad \text{但し } a: \text{アンチクリーパー 1 個の効果率} = 0.75 \text{ (軌條長 10 m の場合)}$$

4. **アンチクリーパーの經濟價值** アンチクリーパーを取付けた爲の軌道保守費の増加及利得額より、最も經濟的に有利なアンチクリーパー取付個数を決定す。その値は表-1 の如くである。

年間匱進量 25 mm 以下の箇所は、アンチクリーパーを取付けず匱進するに委せた方が有利である。

5. **雜 錄** (1) アンチクリーパーの價格、耐久性、アンチクリーパー取付に關する注意事項に就て述べる。

(2) 現在標準型となれる彈力式及楔力式アンチクリーパー(何れも國産品)の特長を列擧す。

(3) 引用文献。

表-1.

年間匱進量	アンチクリーパー個數 (軌條長 10m 當片側分)
25~35 mm	1
35~45	2
45~60	3
60~80	4
80~100	5
100~130	6
130~180	7
180~230	8
230~310	9
310~400	10

(本文の詳細に就ては土木学会誌第 23 卷第 9 號を参照されたい)

* 鉄道技師 工学士 鉄道省大臣官房研究所勤務 (講演せず)