

F-5 新大里驛の配線に就て

會. 工. 立 花 次 郎

(鐵道省工務局技師)

F-6 函館驛の現況と將來に對する考察

會. 工. 江 藤 智

(函館保線事務所長)

函館驛は北海道の咽喉を扼し對本州運輸交通の要點であるが近時本道の發展及び物資増産に伴ひ青函間の輸送量は逐年増加し近き將來に於て現在の連絡施設では到底之に對處し得ざる状態にある。尙目下建設中の福山線及び戸井線も昭和16年度には開通の豫定であり、一方北海道拓殖計畫第2期による岸壁及び港内埋立工事も昭和21年度には完成の見込みである。本論文は函館驛の運輸及び設備の現況を述べ併せて將來の改良計畫に對し一考案を下さんとするものである。

F-8 軌條接目遊間に就て

准. 工. 小 野 一 良

(廣島鐵道局技師)

一般に軌條敷設に當り軌條接目部に於ては溫度の變化に伴ふ軌條の伸縮を許す爲多少の遊間を

置くのを例とし、この大きさは軌道整備心得に依り定められて居る。この規程を吟味し又軌條の
 前進等の原因に依り遊間が擴大又は縮小した場合に於いて遊間整理を行ふべき遊間の狂ひの許容
 限度を見出す爲下の如き各種の實驗及び調査を行つた。その經過及びこれに依り得られた結論を
 次に述べることとす。

先づ軌條は如何なる最高及び最低溫度に達するかを知る必要があり、これを直接測定した記録
 が少い爲測候所に於ける最高及び最低溫度を調査し、又軌條溫度と氣溫との關係を測定しこれよ
 り推定することとした。

次に軌條が溫度の變化を受けて伸縮しようとする時には如何なる抵抗を受けるかを知る爲に實
 際に敷設された軌條についてその伸縮量を精密に測定し又研究所に於て軌條片に接口鉚を取付け
 そのボルト緊締度を種々變へて摩擦抵抗力を試験してその結果を比較した。

更に各所で枕木を横に引き抜き又は軌道方向に押してその抵抗力を測りこれより軌條が挫屈す
 る壓力を計算した。

以上の結果を用ひて軌條溫度に依る遊間の規定を設け、又この狂ひに對する許容限度を考へ
 た。

F-9 軌道材料の電蝕狀態に就て

會 工 山 田 二 三 男

(鐵道省工務局保線課技師)

電蝕とは一般に外部に電源があつて之より地中に漏洩して流れる電流により發生する電氣分解
 作用及び之に附隨して起る金屬の減損及び變化を云ふのであつて、この電氣分解作用を受ける場
 合にファラデーの法則が存在する。

$$W = iZt$$

W : 電蝕量

i : 通過電流 (アムペア)

Z : 金屬による定數

t : 電流通過時間 (秒)

而して之を軌道として考へる場合にはその實際の電蝕量は次式によつて示される

$$W = \eta i Z t$$

η : 腐蝕能率

又電蝕電流 i は