

に至り本問題が往々嫌惡の感を以て迎へらるゝ場合もある様に思はれる。然し問題の真相は實に前に述べた如きものであつて本邦鐵道將來の運命に關するものである。而して狹軌論者と雖も結局は廣軌の優れることを認めて居るのであるが唯軌間變更の過渡期に於ける困難と不利を過大視して居るに過ぎないのである。夫故に單に嫌惡の感を生ずると云ふが爲に漫然威壓的に葬り去らるべきものではないと思ふ。若し自分等が説明する所て未だ諒解か行かず氣乗がせぬなれば、鐵道省の研究所なり又大學なりて十分に實驗と研究を盡さしめ、又滿鮮鐵道は現に廣軌の好適例であるから之を調査せしむること必要であらうと思ふ。自分が鐵道院在職中に原町田橋本間て行はれた實驗は摩損した古軌條を使用し僅かの費用で行ふたものであつたが夫が爲に得たる所は決して少くはなかつたのである。

### 三 軸 付 路 軌

從來道路輾壓用の路軌とし云へば必ず二軸付の二輪型若くは三輪型に限られたりしも近年英國にては三軸付三輪型を使用するに至れり今此種に就て少く記す可し。

本機は在來種路軌の有する缺點を除く爲め去る一九一三年に英人クロムプトン技師の創作に係り現時ビイターボロウ市のパアノアド、エンド、パアキンス會社に於て製造するものにして同氏の言に曰く輾壓路面の完全なる平定作用を得んと欲せば三輪の重量を絶へず變更し以て路面の高所に最大壓力を其低所に最少壓力を加ふる如く調節せざる可からずと同

もないが、然しながら夫は枕木及車軸の取替と軌條の位置を移轉することである。一部の人士は軌間の變更を行ふときは新線や複線の建設やさては電化其の他の改良を妨げることゝなる、夫故に軌間の變更は見合すべしと説くけれども、軌間の變更と線路の建設や電化の工事は全く互に其の性質を異にするのである。努力はある程度まで共通であることは之を否定しないけれども、直に相扞格すると云ふが如きことは之を信ずることが出来ぬ。又財源調達の困難を云々する人もあるけれども、軌間の變更は關聯工事を併せ一億圓内外の費用を要するに過ぎない。又多少の不便を忍びつゝ徐々にやつて行くならば遙に少額の費用でも出来るのである。且國內の勞力及材料で出来るのであるから財政家は此の如き仕事に必要な財源の調達に就て大に工夫を凝すの要あることゝ考へる。

(帝國鐵道協會報三月號)

時に中央輪も所要の働壓を有せしめざる可からず。

本機の構造は固定框に附著したる三軸上に轉ずる三個の輾輪より成立し其働軸たる中央軸のみ彈機上に乗りて其運動は兩端輪に適合する一定位置より下降し得るも決して上登し得ざる構造にして之が揉縦は運轉手の手動輪に依て運用するなり。

本機の總重量は其水荷なき輕走の時に凡一〇英噸にして其輾輪及水槽に滿水したる水荷を負ふ時には一一、五噸に増加し得く而て各輪重量の分配は常に前輪の重量を後輪の夫よ

り〇、八五噸以上大ならしめ以て其前後兩輪の路面より浮上するを防がんとするなり。

各輾輪の直徑は中輪四二吋若くは四八吋にして前後兩端各輪三六吋宛とし各輪の幅は四八吋宛とす其前部の軸距は九六吋にして後部の軸距は七八吋なり。

既記の如く手動輪の運用に依て三軸上の重量分配は下記の範圍内にて變更し得可きなり。

前 軸	中 軸	後 軸	合 計	中 間 軸 距 一 吋	輾 距
0.85	8.50	0	9.35	400	本機なき時
3.40	3.40	2.55	9.35	160	本機なき時
0.85	10.65	0	11.50	500	本機ある時
4.1125	4.1125	3.275	11.50	190	本機ある時

此軸重の變更は其適應する輪幅一吋毎の輾壓力量の水荷なき時に一六〇井乃至四〇〇井を水荷ある時に最大五〇〇井を生ずるなり。

此輾壓力量の調節し得る變更こそ工事施行上に取り本機の重要件にして従前に在ては輕量機と重量機との兩種路軌を用ひしなり故に本機は新設の粘性的や土濘青的或は炭脂碎石等

## 建 築

### 近世建築に於ける硝子の使用

本稿は米國紐育コロムビア Columbia 大學建築學教師エチヴァンデルツルト、ワルン H. Vandervoort Walsh 氏が昨年八月刊行の雜誌建築の紙上に掲載せしもの抄譯なり。

硝子は歐洲戰爭中に餘り重要視せられざりしも、平和克復

の表裝材を壓定するに適用さるゝなり。

本機を用ひて施工の良果を見んと欲せば其中輪を兩端輪より少し低く調整し以て重壓を生ぜしむるに在り是れ本機は表裝材の冷却し且つ固定するに従ひ漸次自動的に壓力を増加するなり。

本機中輪の一定位より上登せしめざる制止具の要は輾壓路面上に生ずる波狀の構成を防ぐに在り其動作は中輪の波頂を越ゆる時に彈機之力により自動的に増壓を加へ以て之を窪所に壓定して後は減壓後輪にて通過す可し、尙ほ此波狀の構成を防ぐ爲め中軸より前後兩端軸に至る各軸距を不等分と爲すなり。

本機の前後兩輪の操舵は同時に正比を有する螺絲聯動裝置に依て行はれ且つ最も困難なる工事に在ても操縦し易しと雖ども不幸にして本機は石油發動車なるを以て一度其運轉を休止せば再開に大困難の不利あり、是れ恐くは蒸汽發動車の如く蒸汽の貯藏力なきに基くもの、如し。

本機は上來記述の如き要求を總て満す可しと雖ども若し蒸汽發動車ならんには現時行はるゝ路面の粗雜なる固定法の改良用として推奨す可き機具なりと信ず(完) (A.H.)

と共に近世生活の重要物となれり、吾人は都市の街路を通過する際、其四周に上下各層を通じ、幾千の窓に硝子を使用し居りて、宛も硝子の壁を立てたるが如きを見る、一例を擧ぐれば紐育市の一大事務所建築なるイクイテーパー、ビルヂン